

BYTE

M A G Y A R O R S Z Á G

NOVELL-MELLÉKLET

HAZAI PÁLYA

A formától
a tartalomig /18. oldal

LOTUS

Tudáskezelés /78. oldal

AZ INFORMÁCIÓTECHNOLÓGIA JÖVŐJE – MA

2001. OKTOBER www.byte.hu

Érőben az egység

megrendelés

beszállítók

web

architektúra

információ

dokumentáció

beruházás

softverfrissítés

e-kereskedelem

gyártás-felügyeleti rends.

eladás-automatizálás

üzleti intelligencia

business-business



New York és Washington:
tartalékok a túléléshez



Vagy legyen inkább szív alakú?



A hp netserver e200 valamennyi kis iroda szívének jelenti.

Mindenki számára biztosítja a nélkülözhetetlen adatokhoz való hozzáférést.

A hp surestore DAT back-up rendszernek köszönhetően pedig semmi nem veszhet el, mert lehetővé teszi az adatok biztonságos mentését, mind a szerverről, mind a munkaállomásokról.

A hp netserver e200 további ideális társai a hálózaton a hp LaserJet 4100 nyomtatócsalád és a hp procure switch-ek.

Dobogtassa meg vállalatának szívé!

hp netserver e200



- Intel® Pentium® III processor, 1GHz
- 128 MB ECC SDRAM
- 7 mass storage shelves up to 72GB SCSI or 60GB IDE
- Integrated LAN connection
- 1 éves alkatrészszintű garancia

233,300 Ft+ÁFA

3 éves **hp SupportPack** garanciabővítéssel (H5489A):

273,200 Ft+ÁFA

hp netserver e200 ideális kiegészítői

Csereakció!



hp LaserJet 4100n

A legfejlettebb papír és feladatkezelési szolgáltatásokat nyújtó A/4-es munkacsoportos nyomtató.

- 24 lap/perc

470,000 Ft+ÁFA-tól

3 éves **hp SupportPack** garanciabővítéssel (H5479A):

528,240 Ft+ÁFA-tól



hp surestore DAT

- 8GB, 24GB, 40GB (tömörített kapacitás), adatok visszaállítása egyetlen gombnyomásra
- Adatok tárolása egy helyen

168,240 Ft+ÁFA-tól



hp procure switchek

- 12-port és 24-port switchek, 9,6Gbps átviteli sebesség
- Egyszerű plug-and-play alapú sávszélesség-felismerés

hp procure switch 2512 (J4812A)

Teljes élettartam garanciával:

173,340 Ft+ÁFA-tól

hp procure switch 2524 (J4813A)

Teljes élettartam garanciával:

218,440 Ft+ÁFA-tól



ten years
in Hungary



Garanciabővítés

TOVÁBBI INFORMÁCIÓÉRT HÍVJA VEVŐSZOLGÁLATUNKAT
VAGY KERESSE FEL WEBLAPUNKAT!

(1) 382 1111/415



www.hp.hu, www.hpshop.hu

Erőben az egység

58

*Összeállította:
Tóth Endre*

A mai, funkcionálisban gazdag ERP rendszerek nemcsak a szorosan vett iparág területén, de annak vertikumában is kínálnak kiegészítéseket.



Az üzlet megy magától

59

Szerző: Szekeres Zsuzsa

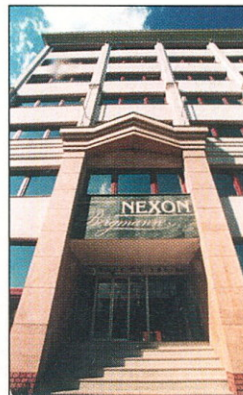
Még az informatikában jártas szakemberek többsége számára is ismeretlen fogalom a PSA.



A formától a tartalomig

*Szerző:
Vargha Márton*

18



Központban az ember

*Szerző:
Szepesi Tibor*

35

EDITOR

Bábeli szakadék
10

HAZAI PÁLYA

Hírközlés 2001 – erőltetett tempó
16

Szerző: Varga Miklós
A távközlés 13-14 éves lemaradásának – majdnem teljes – föl-számolása után sorvadóban van a vezetékös távközlés piaca.

A formától a tartalomig
18

Szerző: Vargha Márton

These facts don't admit of contradiction. She admitted to her P MetaMorpho
These facts don't admit of contradiction.
Ezek a tények nem tesznek lehetővé ellentmondást.
Edmundo towards the trapped animal

A Széchenyi-díjas Proszéky Gábor által vezetett Morpho-logic idén szeptemberben ünne- pelte alapításának 10. évfor- dulóját.

KEREKASZTAL

Ismeretkezelés
hívásközpontokban
20

Szerző: Hutter Ottó
A közelmúltban kötött átfogó fejlesztési és marketingszövet- séget intelligens call center meg- oldások hazai megvalósítására a Magic és a Bosch Magyarország.

KÖRNYEZET

E-mail bérben
22

Szerző: Fodor Géza
Az elektronikus levelezés egy- szerűnek tűnő kiszolgálását nem árt megfelelő szakértelemre bízni.

Lotus-melléklet

Pénzügyi nyilvántartás Dominóval
74

Az IBM Magyarország szoftveres üzletágának tervei
76

Tudáskezelés a gyakorlatban
78

MÉRLEG

Sok kicsi egybe megy
24
Szerző: Hanács István



A HP All-in-One készülékei kül- sőleg és belsőleg is megújultak.

A nyomtató erőmű
25
Szerző: Hanács István

Nagyfokú rugalmasság és óriási tel- jesítmény jellemzi a HP új nyomtató- családját.



A magyarul beszélő SuSE
26

Szerző: Simay Endre István
A Linux a folyamatos fejlesztések következtében elérte nagykorú- ságát.

Fő a kapcsolat
28

Szerző: Hanács István

Az izmosodó hor- dozható gépek már jócskán elhagyják az átlag- os asztali gépek teljesítményét.



DR. WATSON

Fóti Marcell
rovata
Design Patterns
30



TECHNOLÓGIA

Négyről a hatra
37

Szerző: Krémer Péter
A világháló több mint húsz éve az Internet Protokoll 4-es verziójára épül, amely mára megközelítette teljesítménye határait.

FÓKUSZBAN A VÁLLALATIRÁNYÍTÁS

Áramvonalas IS-U
32

Szerző: Illye Gábor
A Gedos Hungária alkalmazá- sok igazgatóját, Szűcs Andrást az E.ON Hungáriában bevezet- tendő SAP R/3 rendszerről kérdeztük.

Világhálós ügyfélkapcsolat
34

Szerző: Vargha Márton
Kétéves fejlesztés eredménye a kanadai Pivotal CRM program, amelynek e-Relationship 2000 nevű változatát az LLP Budapest Kft. forgalmazza.

Központban az ember
35

Szerző: Szepesi Tibor
A vállalatirányítási rendszereken belül létezik egy sajátosan és rendkívül dinamikus fejlődő terület, a humánügyvitel.



KARRIER

Az álláskeresés labirintusa
40

Szerző: Kocsisné Komlódi Krisztina

Változó világunkban megnőtt az információ mennyisége – és értéke. Az informatikus és nem informatikus szakember is tisztá- ban van azzal, hogy szükség van valamilyen módszerre, amivel ezt a mérhetetlenül nagy mennyisé- get szűrhetővé, értékké tehetjük.



PROCESSZOR

Ötéves tervek
42

Szerző: Fischer Erik
A SPARC architektúra az első RISC processzorok egyikének, a Berkeley RISC-nek az utódja, David Patterson terveit és elképzeléseit viszi tovább.

KONZOL ELŐTT

Tervezzünk címtárat!
51

Szerző: Vargha Márton
Rovatunkban ezúttal a vállalati címtártervezés szempontjai között próbálunk eligazodni.

NEMZETKÖZI

Tartalékok a túléléshez
54



Szeptember 11-én, a New York és Washington ellen intézett terror- támadás napján az elektronikus kommunikációs rendszerek teherbíró képessége foglalkoztat- ta leginkább az IT szakembereket világszerte.

SZABAD SZEMMEL

Kis János rovata

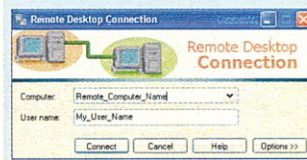
Egybesülve?
82

Microsoft-melléklet

A .Net ügyfél-operációs- rendszere
66

Windows eXPerience
68

Az ügyfél szerepében
70



HÁLÓZAT

E-mail bérben 22

Az elektronikus levelezés egyszerűnek tűnő kiszolgálását nem árt megfelelő szakértelemre bízni.

Világhálós

ügyfélkapcsolat 34

Kétéves fejlesztés eredménye a kanadai Pivotal CRM program.

TÁVKÖZLÉS

Hírközlés 2001–

erőltetett tempó 16

A távközlés 13-14 éves lemaradásának – majdnem teljes – fölszámolása után sorvadóban van a vezetékes távközlés piaca.

VÁLLALAT-
IRÁNYÍTÁS

Áramvonalas IS-U ... 32

A Gedos Hungária alkalmazások igazgatóját, Szűcs Andrászt az E.ON Hungáriában bevezetendő SAP R/3 rendszerről kérdeztük.

Világhálós

ügyfélkapcsolat 34

Kétéves fejlesztés eredménye a kanadai Pivotal CRM program, amelynek e-Relationship 2000 nevű változatát az LLP Budapest Kft. forgalmazza.

Központban az ember 35

A vállalatirányítási rendszerekben belül létezik egy sajátosan és rendkívül dinamikusan fejlődő terület, a humánügyvitel.

OUTSOURCING

E-mail bérben 22

Az elektronikus levelezés egyszerűnek tűnő kiszolgálását nem árt megfelelő szakértelemre bízni.

CALL CENTER

Ismeretkezelés

hívásközpontokban 20

A közelmúltban kötött átfogó fejlesztési és marketing-szövetséget intelligens call center megoldások hazai megvalósítására a Magic és a Bosch Magyarország.

NOVELL

Tervezzünk

címtárat! 51

Rovatunkban ezúttal a vállalati címtártervezés szempontjai között próbálunk eligazodni.

HOMO
INFORMATICUS

Az álláskereső

labirintusa 40

Változó világunkban megnőtt az információ mennyi-

sége – és értéke. Az informatikus és nem informatikus szakember is tisztában van azzal, hogy szükség van valamilyen módszerre, amivel ezt a hihetetlenül nagy mennyiséget szűrhetővé, értékké tehetjük.

MICROSOFT

A .Net ügyfél-
operációsrendszere 66

Hogyan lehet egyszerre ki-elégíteni az utca emberének és a nagyvállalatoknak az igényeit? Mi indokolja a Windows XP (eXPerience) kiadását? Ezekre és még számos kérdésre Gaál Péter, a Microsoft Magyarország marketingigazgatója segítségével kerestük a választ.

Windows

eXPerience 68

Októberben megjelenik a Windows XP, a Microsoft .Net koncepciójában az ügyfél szerepére szánt bonyolult kultúrjelenség.

Az ügyfél
szerepében 70

Fontos képességek tartoznak ahhoz, hogy egy operációs rendszer az internetes korszak egyik paradigmájában, a Microsoft .Net-jében az ügyfél szerepét játszassa. A Windows XP az első a Windowsok sorában, amelyet közvetlenül erre a szerepre szántak.

LOTUS

Pénzügyi nyilvántartás
Dominóval 74Az IBM Magyarország
szoftveres üzletágának
tervei 76Tudáskezelés a
gyakorlatban 78

HUMÁNÜGYVITEL

Központban az ember 35

ERP

Erőben az egység 58

A mai, funkcionalitásban gazdag ERP rendszerek nemcsak a szorosan vett iparág területén, de annak vertikumában is kínálnak kiegészítéseket.

PSA

Az üzlet meg
magától 59

Még az informatikában jártas szakemberek többségének is ismeretlen fogalom a PSA.

LINUX

A magyarul
beszélő SuSE 26

A Linux a folyamatos fejlesztések következtében elérte nagykorúságát.

Egy gép, két lélek...

— hogy ketten együtt dolgozzanak:
NÉGYKEZES SZÁMÍTÓGÉP
— hogy ketten önállóan dolgozzanak:
SZÁMÍTÓGÉP DUPLIKÁTOR
— hogy (felváltva) két gépük legyen:
WINCHESTER SZELEKTOR
DAXON Kft.: 1114 Budapest, Eszék u. 12.
361-3366, 06-30-921-7820, fax: 466-5095
www.daxon.hu • e-mail: info@daxon.hu

Lapunkat Magyarország legnagyobb médiafigyelője, az



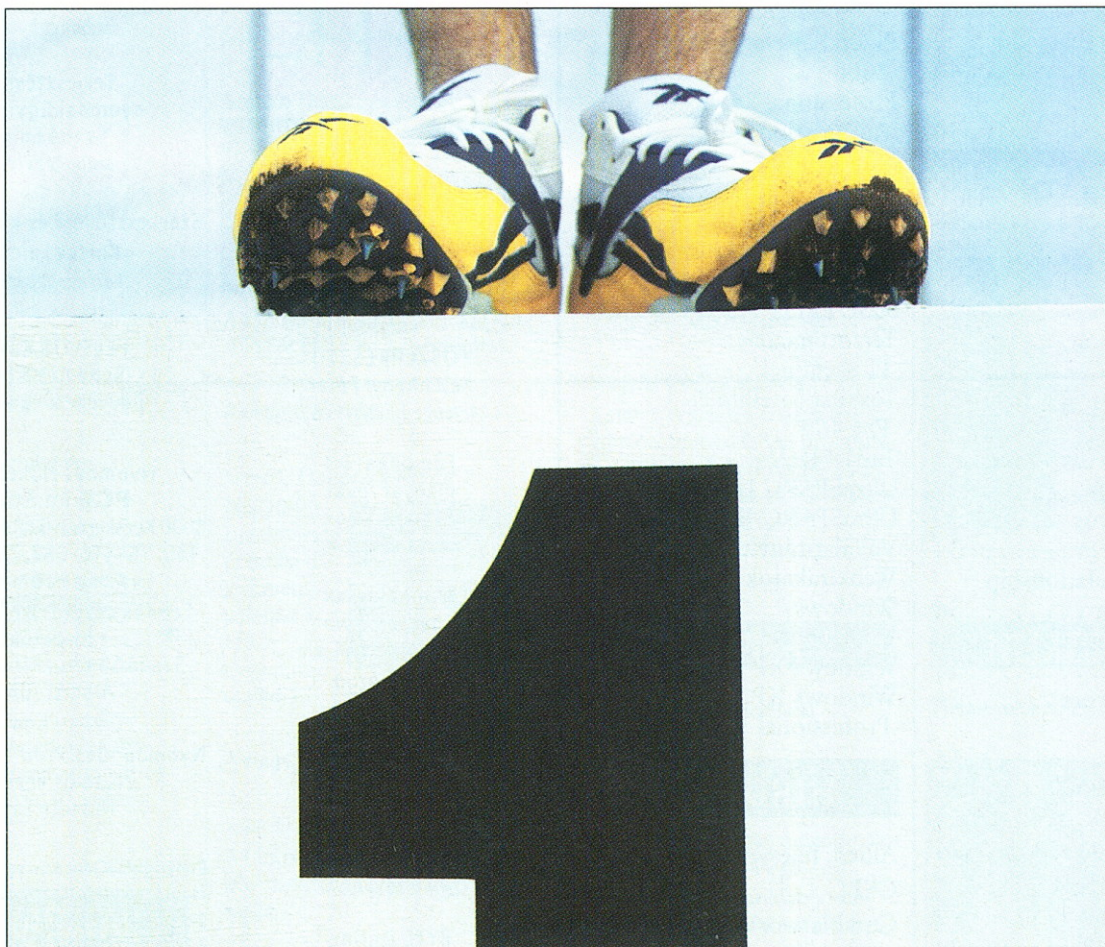
»OBSERVER«
Budapest Médiafigyelő Kft.
rendszeresen szemlézi.

H-1084 Budapest, Auróra u. 11., tel.: 303-4738, fax: 303-4744
http://www.observer.hu, e-mail: sajto@observer.hu

Internetszolgáltatónk a

TVNET

www.tvnet.hu



A 100 méteres síkfutás világbajnoka.
10 másodpercre volt szüksége ahhoz,
hogy felállhasson ide. Előtte 10 év
kemény munkára, hogy képes legyen rá.

A mi versenyszámunk a HumánInformatika

Ezen a területen a NEXON olyan szakmai háttérrel és ügyfélszolgálati tapasztalattal rendelkezik, mellyel 10 éve a hazai mezőny vezetője.

Bérügyviteli outsourcing szolgáltatásunkat azoknak a partnereinknek ajánljuk, akik a legkorszerűbb és leghatékonyabb megoldásokat igénylik vállalatuk működtetése érdekében. A számfejtést azzal a saját fejlesztésű programmal végezzük, amely több ezer cég 1 000 000 munkavállalójának bérét számfejti havonta.

A kiélezett piaci versenyben a korszerű humánerőforrás-gazdálkodás és bérügyviteli outsourcing minden cég számára létkérdés. Ha ezen a területen van szüksége partnerre, a NEXON evidens választás. Bővebb információért forduljon szakértőinkhez!

BÉRSZÁMFEJTÉS BÉRMUNKÁBAN • INTEGRÁLT HUMÁNINFORMATIKAI SZOFTVEREK

KULCSSZAVAK

Álláskereső tanácsadó céggel	40
Álláskeresői stratégiák	40
APS	58
Avaya Wireless VPN ...	56
B2B	58
B2C	58
BBR	35
BERENC	35
Best!HR	35
BI	58
BI/DW	58
Call center	20
Changepoint	58
CRM	58
Design Patterns	30
EBRM	34
E-business Relationship Management	34
E-mail outsourcing ...	22
ERP	58
Gigabit Ethernet	56
Hírközlési helyzetkép	16
HP LaserJet 9000	25
HP PSC 750	24
HP V40	24
HP-Compaq egyesülés	55
Humánügyvitel	35
ICON pénzügyi nyilvántartó rendszer	74
IPv4	37
IPv6	37
Ismeretkezelés	20
IS-U	32
MAN	56
MEISZ	16
MES	58
MetaMorpho	18
Metropolitan Area Network	56
MoBiMouse	18
Morphologic	18
.Net	66
Nexon	35
Novell NDS	51
Novell NetWare 6 ...	44
Objektumorientált programozás	30
Online álláskereső ...	40
PDM	58
Pénzügyi nyilvántartás Lotus Dominóval ...	74
Pivotal CRM	34

KULCSSZAVAK

Pivotal eRelationship 2000	34
Professional Services Automation	58
PSA	58
SAP R/3	32
SFA	58
SPARC architektúra ...	42
SPARC v10	42
SuSE Linux 7.2	26
Terrortámadás IT szemmel	54
Toshiba Satellite Pro 4600	28
Tudáskezelés	78
UltraSPARC lapkák ...	42
UltraSPARC-IIIi	42
Vállalatirányítás	34
Webkarakatok	58
Windows eXPerience	68, 70
Windows XP Home ...	66
Windows XP Professional	66

HIRDETŐK

Allied Telesyn	11
CEBC	29
ComNetwork Rt.	80
Daxon Elektronikai Kft.	6
E-Group Magyarország Rt.	20
Euroweb Rt.	B3
Great & Young Személyzeti Tanácsadó Kft.	65
Hewlett-Packard ...	B2, 3
ICON Kft.	73
Inventix Kft.	23
LG Electronics Magyar Kft.	9
McGraw-Hill Kiadványok	57
Megatrend 2000 Rt. ...	39
Nexon Kft.	7
OFFICE	29
OKI Systems	23
Osiris Kiadó	27
Piac és Profit	63
tech.net	27
Unioffice Kft.	73
Vodafone	B4

KÖVETKEZŐ LAPSZÁMUNK MEGJELENIK:

2001. november 6.



SZERKESZTŐBIZOTTSÁG
Alföldi István, Bakonyi Péter,
Fülöp Melinda, Gelléri Péter,
K. Szabó Imre, Mécs Imre,
Nagy Ákos, Pál László,
Ungvári Tamás elnök,
Z. Karvalics László

FŐSZERKESZTŐ
Kelenhegyi Péter
kelenhegyi@byte.hu

Főmunkatárs
magyar rovat
Szepesi Tibor
szepesi@byte.hu

Munkatársak
Hanács István
hicosz@hotmail.com
Györfi Áron
gyorfi@byte.hu
Varga Miklós
vargam@matavnet.hu

Olvasószervező
Lovass Gyöngyvér
lovass@byte.hu

BYTE Online
felelős szerkesztő
Gigor Csaba, gigor@byte.hu

www.byte.hu

Postálada:
posta@byte.hu

BYTE Bulletin:
bulletin@byte.hu

BYTE Interaktív:
vita@byte.hu, muhely@byte.hu

Feliratkozás: www.byte.hu

További munkatársak
Deák Jahn Gábor, Hűvös Imre,
Kis János, Világhy Tamás

Fotó
Sebestyén Jenő
sebestyen@byte.hu
Stumpf Róbert

Grafika
Buttinger Gergely
buttinger@byte.hu
Kokopelli
Line Design

SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓ:
MGH Magyarország Lapkiadó Kft.
1082 Budapest, Üllői út 52/B
Tel.: 303-8937, 303-8938
Fax: 303-1623

HU ISSN 1417-927X

LAPIGAZGATÓ
Csobán Gyula
csoban@byte.hu

**Terjesztési és
nyomdai ügyintéző**
Szabó Enikő
szabo@byte.hu

Szerkesztőségi és kiadói titkár
Karsay Lajosné
karsaye@byte.hu

FELELŐS KIADÓ
Bellavics István
ügyvezető igazgató

Nyomdai előkészítés:
PCFilm Stúdió
6000 Kecskemét, Szabadság tér 1/a
Tel.: 76-416-657, 76-518-222
pcfilm@mail.matav.hu

Felelős vezető: Németh Lajos
Tördelők:
Szabó Sándor, Király Emese,
Alberti Tünde

Nyomda: BestPrint Nyomda Kft.
Felelős vezető:
Németh Lajos

Copyright: A magazin egyes lefordított és újranyomtatott szerkesztőségi anyagai a Data Communications, a tele.com, a Windows Magazine, valamint a BYTE .COM kiadványokból származnak, amelyek kiadói jogával a CMP Media, Inc. rendelkezik. Minden jog fenntartva. A magyar kiadás alapja a CMP Media, Inc. céggel kötött megállapodás. A CMP Media, Inc. és az MGH Magyarország Lap- és Könyvkiadó Kft. előzetes írásos engedélye nélkül a cikkek, illusztrációk részleges vagy teljes átvétele, reprodukálása bármely eszközzel és nyelven szigorúan tilos. A BYTE a CMP Media, Inc. védjegye. A lapban található összes írás és illusztráció másodközlésével, a lap másolásával kapcsolatos minden jogot fenntartunk. A lapból értesítéseket átvenni csak a BYTE-ra való hivatkozással lehet. A szerkesztőség a felkérés nélkül beküldött kéziratokat és leveleket is körültekintően gondozza, de megőrzésüket vagy visszaküldésüket nem vállalja. A lapban megjelenő cikkek tartalmát ellenőrizzük, ám forrásaink tévedéseieért felelősséget nem vállalhatunk. A szerkesztőség a lapban megjelentetett hirdetéseket a legnagyobb körültekintéssel gondozza, de azok tartalmáért a felelősséget a hirdető hordozza.

**Lapunk megvásárolható a
kiemelt hírlapüzletekben és a
kiadóban. Régebbi számainkat
a kiadóban lehet megvenni.**

Az aktuális előfizetési lehetőségekről és kedvezményekről a lapban lévő megrendelőszelvényen, a kiadóban és a weboldalon található bővebb információ. Érdeklődni lehet:
elofizetes@byte.hu.

EDITOR

Bábeli szakadék

10

HAZAI PÁLYA

Hírközlés 2001 – erőltetett tempó

16

Szerző: Varga Miklós

A távközlés 13-14 éves lemaradásának – majdnem teljes – föl-számolása után sorvadóban van a vezetékös távközlés piaca.

A formától a tartalomig

18

Szerző: Vargha Márton

These facts don't admit of contradiction. She admitted to her P MetaMorpho These facts don't admit of contradiction. Ezzel a tények nem tesznek lehetővé ellentmondást. I advanced towards the trapped animal

A Széchenyi-díjas Prószéky Gábor által vezetett Morphologic idén szeptemberben ünnepelte alapításának 10. évfordulóját.

KEREKASZTAL

Ismeretkezelés

hívásközpontokban

20

Szerző: Hutter Ottó

A közelmúltban kötött átfogó fejlesztési és marketingszövet-séget intelligens call center megoldások hazai megvalósítására a Magic és a Bosch Magyarország.

KÖRNYEZET

E-mail bérben

22

Szerző: Fodor Géza

Az elektronikus levelezés egyszerűnek tűnő kiszolgálását nem árt megfelelő szakértelemre bízni.

Lotus-melléklet

Pénzügyi nyilvántartás Dominóval

74

Az IBM Magyarország szoftveres üzletágának tervei

76

Tudáskezelés a gyakorlatban

78

MÉRLEG

Sok kicsi egybe megy

24

Szerző: Hanács István



A HP All-in-One készülékei külsőleg és belsőleg is megújultak.

A nyomtató erőmű

25

Szerző: Hanács István

Nagyfokú rugalmasság és óriási teljesítmény jellemzi a HP új nyomtató-családját.



A magyarul beszélő SuSE

26

Szerző: Simay Endre István

A Linux a folyamatos fejlesztések következtében elérte nagykorúságát.

Fő a kapcsolat

28

Szerző: Hanács István

Az izmosodó hordozható gépek már jócskán elhagyják az átlagos asztali gépek teljesítményét.



DR. WATSON

Fóti Marcell
rovata

Design Patterns

30



TECHNOLÓGIA

Négyről a hatra

37

Szerző: Krémer Péter

A világháló több mint húsz éve az Internet Protokoll 4-es verziójára épül, amely mára megközelítette teljesítőképessége határait.

FÓKUSZBAN A VÁLLALATIRÁNYÍTÁS

Áramvonalas IS-U

32

Szerző: Illye Gábor

A Gedos Hungária alkalmazás-sok igazgatóját, Szűcs Andrászt az E.ON Hungáriában bevezetendő SAP R/3 rendszerről kérdeztük.

Világhálós ügyfélkapcsolat

34

Szerző: Vargha Márton

Kétéves fejlesztés eredménye a kanadai Pivotal CRM program, amelynek e-Relationship 2000 nevű változatát az LLP Budapest Kft. forgalmazza.

Központban az ember

35

Szerző: Szepesi Tibor

A vállalatirányítási rendszereken belül létezik egy sajátosan és rendkívül dinamikusan fejlődő terület, a humánügyvitel.



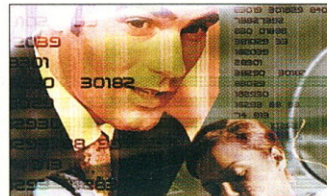
KARRIER

Az álláskereső labirintusa

40

Szerző: Kocsisné Komlódi Krisztina

Változó világunkban megnőtt az információ mennyisége – és értéke. Az informatikus és nem informatikus szakember is tisztában van azzal, hogy szükség van valamilyen módszerre, amivel ezt a mérhetetlenül nagy mennyiséget szűrhetővé, értékké tehetjük.



NEMZETKÖZI

Tartalékok a túléléshez

54



Szeptember 11-én, a New York és Washington ellen intézett terror-támadás napján az elektronikus kommunikációs rendszerek teherbíró képessége foglalkoztatta leginkább az IT szakembereket világszerte.

SZABAD SZEMMEL

Kis János rovata

Egybesülve?

82

PROCESSZOR

Ötéves tervek

42

Szerző: Fischer Erik

A SPARC architektúra az első RISC processzorok egyikének, a Berkeley RISC-nek az utódja, David Patterson terveit és elképzeléseit viszi tovább.

KONZOL ELŐTT

Tervezzünk címtárat!

51

Szerző: Vargha Márton

Rovatunkban ezúttal a vállalati címtártervezés szempontjai között próbálunk eligazodni.

Microsoft-melléklet

A .Net ügyfél-operációs-rendszere

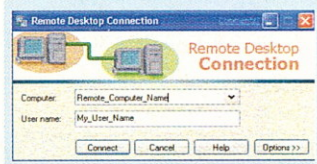
66

Windows eXperience

68

Az ügyfél szerepében

70



HÁLÓZAT

E-mail bérben 22

Az elektronikus levelezés egyszerűnek tűnő kiszolgálását nem árt megfelelő szakértelmre bízni.

Világhálós

ügyfélkapcsolat 34

Kétéves fejlesztés eredménye a kanadai Pivotal CRM program.

TÁVKÖZLÉS

Hírközlés 2001-
erőltetett tempó 16

A távközlés 13-14 éves lemaradásának – majdnem teljes – főlészámolása után sorvadóban van a vezetékes távközlés piaca.

VÁLLALAT-
IRÁNYÍTÁS

Áramvonalas IS-U ... 32

A Gedos Hungária alkalmazások igazgatóját, Szűcs Andrászt az E.ON Hungáriában bevezetendő SAP R/3 rendszerről kérdeztük.

Világhálós

ügyfélkapcsolat 34

Kétéves fejlesztés eredménye a kanadai Pivotal CRM program, amelynek e-Relationship 2000 nevű változatát az LLP Budapest Kft. forgalmazza.

Központban az ember 35

A vállalatirányítási rendszereken belül létezik egy sajátosan és rendkívül dinamikusan fejlődő terület, a humánügyvitel.

OUTSOURCING

E-mail bérben 22

Az elektronikus levelezés egyszerűnek tűnő kiszolgálását nem árt megfelelő szakértelmre bízni.

CALL CENTER

Ismeretkezelés
hívásközpontokban 20

A közelmúltban kötött átfogó fejlesztési és marketing-szövetséget intelligens call center megoldások hazai megvalósítására a Magic és a Bosch Magyarország.

NOVELL

Tervezzünk
címtárat! 51

Rovatunkban ezúttal a vállalati címtártervezés szempontjai között próbálunk eligazodni.

HOMO
INFORMATICUSAz álláskereső
labirintusa 40

Változó világunkban megnőtt az információ mennyi-

sége – és értéke. Az informatikus és nem informatikus szakember is tisztában van azzal, hogy szükség van valamilyen módszerre, amivel ezt a hihetetlenül nagy mennyiséget szűrhetővé, értékké tehetjük.

MICROSOFT

A .Net ügyfél-
operációsrendszere 66

Hogyan lehet egyszerre kielégíteni az utca emberének és a nagyvállalatoknak az igényeit? Mi indokolja a Windows XP (eXPerience) kiadását? Ezekre és még számos kérdésre Gaál Péter, a Microsoft Magyarország marketingigazgatója segítségével kerestük a választ.

Windows
eXPerience 68

Októberben megjelenik a Windows XP, a Microsoft .Net koncepciójában az ügyfél szerepére szánt bonyolult kultúrjelenség.

Az ügyfél
szerepében 70

Fontos képességek tartoznak ahhoz, hogy egy operációs rendszer az internetes korszak egyik paradigmájában, a Microsoft .Net-jében az ügyfél szerepét játszassa. A Windows XP az első a Windowsok sorában, amelyet közvetlenül erre a szerepre szántak.

LOTUS

Pénzügyi nyilvántartás
Dominóval 74Az IBM Magyarország
szoftveres üzletágának
tervei 76Tudáskezelés a
gyakorlatban 78

HUMÁNÜGYVITEL

Központban az ember 35

ERP

Erőben az egység 58

A mai, funkcionalitásban gazdag ERP rendszerek nemcsak a szorosan vett iparág területén, de annak vertikumában is kínálnak kiegészítéseket.

PSA

Az üzlet megy
magától 59

Még az informatikában jártas szakemberek többségének is ismeretlen fogalom a PSA.

LINUX

A magyarul
beszélő SuSE 26

A Linux a folyamatos fejlesztések következtében elérte nagykorúságát.

Egy gép, két lélek...

— hogy ketten együtt dolgozzanak:
NÉGYKEZES SZÁMÍTÓGÉP
— hogy ketten önállóan dolgozzanak:
SZÁMÍTÓGÉP DUPLIKÁTOR
— hogy (felváltva) két gépük legyen:
WINCHESTER SZELEKTOR
DAXON Kft.: 1114 Budapest, Eszék u. 12.
361-3366, 06-30-921-7820, fax: 466-5095
www.daxon.hu • e-mail: info@daxon.hu

Lapunkat Magyarország legnagyobb médiafigyelője, az



»OBSERVER«
Budapest Médiafigyelő Kft.
rendszeresen szemlézi.

H-1084 Budapest, Auróra u. 11., tel.: 303-4738, fax: 303-4744
http://www.observer.hu, e-mail: sajto@observer.hu

Internetszolgáltatónk a

TVNET ü

www.tvnet.hu

Igazán rugalmas 3. generációs kapcsolás



www.conet.hu



www.hamex.hu



www.ingrammicro.hu



www.lan.hu

A nagysebességű második és harmadik generációs kapcsolók együttese, amely üdítően új és alternatív fordulatot hoz a nagy teljesítőképességű hálózatok nagyon is összetett világába. Nemcsak ez az előadás szól szenvedélyesen a szabványokon alapuló működőképességről, nem a mindennapiság tűnik ki az olyan kibővített 3. rétegű képességekből is, mint az optikai WAN csatolók vagy az IPSec VPN. A Rapier™ a biztonsági funkciók oly széles skáláján játszik igazán egyedülálló és izgalmas hangzással, amelyre más együttesek nem képesek. Helyezzék kényelembe magukat, lazítsanak, és élvezzék az ez évben megjelenő egyik legjobb 3. rétegű kapcsolási megoldást. Ezt az előadást nehéz lesz utánozni.

Tel: (+43) 1 876 2441 • Fax: (+43) 1 876 2572

www.alliedtelesyn.com

 **Allied Telesyn**
Simply connecting the IP world

E-GAZDASÁG

IKB

Lezárult a közbeszerzés

Várhatóan már novemberben elkészül az internetes Kormányzati Portál, a júliusban ismertett Elektronikus Kormányzat Program egyik meghatározó eleme. A Miniszterelnöki Hivatal Informatikai Kormánybiztossága által kiírt közbeszerzési eljárás nyertese az IBM Magyarországi Kft. A pályázatra kilenc cég jelentkezett, amelyek közül az előminősítést követően a Miniszterelnöki Hivatal Informatikai Kormánybiztossága öt céget kért fel ajánlattételre. A bírálóbizottság az IBM Magyarországi Kft. bruttó 408 millió forintos ajánlatát találta a legkedvezőbbnek. A tender győztese a tervek szerint 2001. novemberben elkészíti, majd azt követően egy évig üzemelteti a rendszert, amely a fokozatos kiépítést követően több mint 1000 ügýtípus közérthető leírásával, hírekkel, fórumokkal és elektronikus szolgáltatásokkal áll majd a polgárok rendelkezésére. Bővebb információ: www.ikb.hu, kapcsolat@ikb.meh.hu.

Számítógép pedagógusoknak

Stumpf István kancelláriaminiszter szeptember 13-án ismertette a Széchenyi-terv Információs Társadalom- és Gazdaságfejlesztési Programja alapján meghirdetett új pályázatokat. A négy pályázatos és három nem pályázatos támogatás révén többek közt mintegy 10 ezer pedagógus és 10 ezer köztisztviselő, valamint több száz közkönyvtár és közoktatási intézmény kap lehetőséget és feladatot az információs társadalom kiépítésének folyamatában, az információs írástudás oktatásában. A közelmúltban lezárult, főként az „Eszközök” beszerzését támogató pályázatok eredményeként 3308 civil szervezet jut több mint 4500 számítógéphez, és hamarosan 165 új, megfelelő technikai

háttérrel felszerelt teleház vagy telekunyhó kezdheti meg működését. A közkönyvtárak részére kiírt pályázat keretében a könyvtárak – a település méretétől függően – hat vagy tíz számítógépet és internetcsatlakozást kaphatnak. A pályázaton nyertes iskolákban nyolc gépből álló, a Sulinet hálózatába kötött, komplett informatikai laborokat állíthatnak fel. Külön pályázat indul az eredményesen működő kis- és középvállalkozások számára. A nem pályázatos programok pedig olyan intézményeket támogatnak majd, mint a Nemzeti Kollégiumi Közalapítvány, a révkormányi egyetem vagy a Socrates Nemzeti Iroda informatikai ösztöndíjai. www.ikb.hu

NIIF

2,5 Gbps-os gerinchálózat

Szeptember 6-án aláírták a közbeszerzési pályázat két győztesével, a Matávval és a Vivendihez tartozó V-commal a Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési (NIIF) program belföldi, 2,5 Gbps sebességű optikai internetgerinchálózatának megvalósítási szer-



ződését. Budapest ezzel egyfajta regionális központtá válik, másrészt Magyarország ez év októberétől bekapcsolódik az EU GEANT projektje keretében kiépített nemzetközi kutatási és oktatási hálózatba (133 Gbps összes sávszélesség, 27 ország, köztük hazánk a 2,5 Gbps-mal az első tíz között). December közepétől közel félmillió hazai K+F felhasználó veheti igénybe a

nagyságrendekkel gyorsabb adatátvitelt. Hat pályázó (Antenna Hungaria, British Telecom, GTS Hungary, PanTel, Matáv, V-com) között dőlt el a verseny. A két nyertes közül a Matáv 9 vidéki transzportálózatot WDM (Wave Division Multiplex) technológiával (12,3 millió forint/hó díjért), a V-com 7 budapesti és a gödöllői transzportálózatot (1,6 millió forint/hó díjért) építheti ki. www.ikb.hu

Synergon

E-oktatás

A Synergon Informatika Rt., az Európa Tréning, a Microsoft Magyarország és a Prím Média együttesen kíván fellépni az e-learning technológia magyarországi meghonosításában, illetve a kialakult magyar szaktudás és tapasztalat európai felhasználásában. A Synergon Education, a Synergon oktatási részlege az e-learninghez kapcsolódó termékeket és szolgáltatásokat, információs és kommunikációs technológiát nyújtja, a Microsoft a saját technológiájához fűződő háttértámogatást, az Európa Tréning a képzési, szervezettefejlesztési, humán tanácsadási szolgáltatásait, a Prím pedig az elektronikus tanulóval összefüggő offline és online médiaszakudást viszi be a „közösbe”. A megállapodás aláírására szeptember 12-én került sor. Az első magyar oktatási portál, a Virtuális Biztosítási Akadémia a tervek szerint legkésőbb 2001. december 1-jén lesz elérhető. www.synergon.hu

Private Link Hungary

Új Net-hely Budapesten

Szeptember 5-én nyitották meg a legújabb budapesti internetkávét a VIII. kerület, József krt. 52. szám alatt. A mintegy százmillió forintos befektetéssel készült Net-hely gazdája a Private Link Hungary Kft. Az első lépcsőben 86 nagyteljesítményű Dell számítógép gondoskodik a lakossági bitellátottság-

ról. Ezek mindegyikét 10 GB-os me-
revlemez, 128 MB memóriával és
1 GHz-es PIII-as CPU-val szerelték fel –
a teljes technikai kiépítést a Human-
soft Kft. végezte. Az internetes elérést
nyújtó 1 MBps-os kapcsolatot az eTel
szolgáltatja. A nyitáskor kiírt árak sze-
rint óránként 700 forintért böngészhe-
tünk a Neten, de a diákok kedvezmé-
nyesen vehetik igénybe az internetes
szolgáltatást. Jelentős eltérés a többi
hasonló helytől, hogy itt előre váltott
kártyákkal lehet netezni, és elérhető az
elektronikus tözsdei rendszer is. www.humansoft.hu

Voxinfo

Indul az X-pay rendszer

Elindult az első magyar internetes mik-
rofizetési rendszer, az X-pay. Az online
kereskedelem dinamikus növekedése
ellenére kutatások azt bizonyítják,
hogy a vásárlók félnek a bankkártyás
csalásoktól, az adataikkal való esetle-
ges visszaélésektől és a fizetési rend-
szerek bonyolultságától. Az online ke-
reskedőknek tehát olyan egyszerű fize-
tési módszert kell ajánlaniuk a vásár-
lóknak, ami mentesíti őket a korábbi
– főleg bankkártyás – megoldások hátrá-
nyaitól. Az ingyenes tartalomszol-
gáltatók reklámbevétele-csökkenése is
aktuálissá teszi a nagy gyakoriságú, kis
összegű kereskedelem, a mikrofizetés
bevezetését. A Voxinfo Kft. elkészítet-

te és több partnerrel együttműködve
elindította az első hazai mikrokereske-
delmi rendszert, az X-pay fizetési ki-
szolgálót, amellyel úgy lehet digitális
árakat vásárolni, hogy a számla össze-
ge a vevő telefonszámláját terheli meg.
www.voxinfo.hu

Tech Data

Fejlődő e-kereskedelem

A Tech Data, a PC alapú informatikai
termékek egyik vezető forgalmazója
meghirdette inTouch e-commerce rend-
szerének továbbfejlesztését. Mint azt

IVSZ-hírek

Rendkívüli közgyűlés

Az Informatikai Vállalkozások Szövetsége október 9-én rendezi meg Rendkívüli közgyűlését a BM Duna-palotában. Két témája lesz: az elnökválasztás és az alapszabály módosítása. A szövetség elnöki teendőit Gyurós Tibor tragikus bal-
esete óta Reszler Ákos, a ScanSoft Magyarország Rt. vezérigazgatója látja el
ügyvezető elnökként.

Klubnap

2001. szeptember 3-án rendeztük meg szövetségünk idei harmadik klubnapját (Pályázati tájékoztató az igényelhető bel- és külföldi támogatásokról), amely fő-
leg a mikro, kis- és középvállalkozókat célozta meg. Tagjainkon kívül a sajtó is kép-
viseltette magát az eseményen. Az esemény moderátora Kürti Sándor, az IVSZ al-
elnöke, a Budapesti kis- és középvállalkozások osztályának vezetője volt.



**Informatikai
Vállalkozások
Szövetsége**
Hungarian
Association of
IT Companies

A rovatot gondozza:
Juhász Zsuzsa
Tel.: 327-8346, 327-8343.
E-mail: zsuzsa.juhasz@ivsz.hu

Diószeghy Zoltán, a Tech Data ügyve-
zető igazgatója a cég augusztus 15-i
sajtóreggelijén elmondta, az aktív
1000-1200 viszonteladójuk 10 száza-
lékát szeretnék megnyerni az elektro-
nikus kereskedelmi funkciók használa-
tára 2001 végéig. Így mintegy másfél
milliárd forint forgalom keletkezne az



inTouch használata révén. Gond, hogy
Magyarországon jelenleg a forgalom-
nak mindössze 1-3 százalékát teszi ki
az e-commerce. A Tech Data a közeljö-
vőben megpróbálja segíteni az inTouch
használatát a termékcsoportosítás funk-
cióinak kibővítésével, és olyan viszont-
eladói rendszerrel kíván megjelenni,
amivel a B2B végfelhasználói cégek
rendszerei szabványos felületen csatlakozhatnak az inTouch „elé”. Őszi bu-
dapesti roadshow-juk fókuszában is az
inTouch információs rendszer lesz. www.techdata.hu

piacokon a hálózati operátorok, a web-
portálok, az újonnan kialakuló portá-
lok és más szervezetek között a vezető
mobil portálok üzemeltetéséért. A mo-
bil szolgáltatások a vásárlók és üzleti
felhasználók körében várható sikere
elsősorban a szolgáltatás vonzerejétől
függ, a szolgáltatás formátumától, il-
letve a felhasználóra gyakorolt hatásá-
tól, nem pedig a technológiai lehetősé-
gektől. A Supranet kialakulásával fel-
gyorsul az internetes portálhelyek fej-
lődése egyszerű webes helyből sokcsa-
tornás dimenzióvá. A következő négy
év során a mai és a jövőbeni személyes
portálok sokirányú fejlődésen mennek
át, s hatalmas felhasználói bázissal mű-
ködhetnek majd. A személyi vezeték
nélküli eszközök nemcsak széles körű
felhasználási lehetőséget, de komplex
jogi, etikai és társadalmi kihívásokat is
rejtjenek. Az előadáson azokról a koc-
kázatokról, illetve a minimalizálásuk-
ról is szóltak, melyekkel a felhasználói
vagy üzleti mobil alkalmazásokat szál-
lító szervezeteknek kell szembenézni-
ük. www.gartner.com

TÁVKÖZLÉS

PanTel

Olajos vonalak

A PanTel portfóliójába került az ország
legnagyobb távközlési ügyfele. Szept-
ember 11-én a Mol Rt. és a PanTel Rt.
olyan szerződést kötött, amely alapján
a Moltelecom a PanTel tulajdonába ke-
rül. A hat évre kötött megállapodás ér-
telmében a PanTel a legtöbb távközlési
szolgáltatás tekintetében a Mol kizáró-
lagos beszállítójává válik. A magyar táv-
közlési piac mind ez idáig legnagyobb
kihelyezési ügyletének keretében a
PanTel átveszi az eddig a Mol szolgál-

Gartner Group

Mobil portálok

Szeptemberben rendezték a Gartner
Group magyarországi felhasználói
klubjának szakmai találkozóját. Mobil
portálok és szolgáltatások témakörben
a „Pocket portal” vetélkedésről, vala-
mint a mobilitás előnyeiről és hátrá-
nyairól szoltak a Milánóból érkezett
előadók, Monica Basso, a Gartner ve-
zető elemzője és Andrea Di Maio veze-
tő kutató. Az előadáson elhangzott:
harc kezdődött a fogyasztói és üzleti

Könyvszemle

Adobe Photoshop 6.0

Szerző: Pétery Kristóf

Kiadó: LSI Informatikai

Oktatóközpont

Ára: 3170 Ft

A rastergrafikus programok közé tartozó Adobe Photoshop a nyomdai előkészítés és a képfeldolgozás legelterjedtebb programja. A magyar nyelvre is lefordított 5.0 változat után tavaly jelent meg a 6.0 verzió. A szerző előbb ennek újdonságait, a megváltozott rétegkezelést, a vektoros szövegkezelést, az alakzatokat, a vágógörbét, a vektoros tollat ismerteti részletesen, bemutatja az új képtorzító és rajzeszközöket, s csak ezután kezdi a kezelés ismertetését az alapoktól. A kézikönyvnek és tankönyvnek egyaránt alkalmas kötetet a gyorsgombok leírását magában foglaló bőseges tárgymutató zárja.



DTP mindenhol

Szerző: Pétery Kristóf

Kiadó: LSI Informatikai

Oktatóközpont

Ára: 2990 Ft

„A kiadványszerkesztés mintegy fél évezredes művészet, amely még régebbi, a kódexkészítők művészi hagyományain alapozik. Az információ hordozója, a nyomtatott betű, valamint a kiadványok megjelenése mindig kifejezte azt a kultúrát, amelyben alkották. Fontos ezért, hogy a kiadványok szerkesztői megismerjék és alkalmazzák a tipográfia szabályait, törvényszerűségeit” – írja bevezetőjében a szerző. A tipográfiai, tördelési alapokon kívül a könyv bemutatja az asztali kiadványszerkesztés hardver- és szoftverkéllékeit is, vázolja az egyes szoftverek alapfunkcióit. A puritán megjelenésű kötetet válogatott kislexikon zárja.



tatási részlegeként működő, mintegy kétszáz fős síófoki székhelyű Moltelecom szervezetet. A Moltelecom neve PanTel TechnoCom Kft.-re változik, amely Buday Rezső irányításával fog működni. A tranzakcióhoz, amelynek pénzügyi részleteit nem hozták nyilvánosságra, még a Gazdasági Versenyhivatal jóváhagyása szükséges. Információ: 382-3535, 464-1653 (Moltelecom).

Mobilpiac

Leosztották a lapokat

A Magyar Infokommunikációs Jelenléti adatai szerint a hazai nagyvállalatok (300 fő feletti cégek) mobiltelefon-előfizetések számát tekintve kiemel-



kedő szereplői a piacnak – átlagosan 58 telefont üzemeltetnek, az előfizetések átlagos száma mégsem tükrözi a

szegmens alkalmazotti létszámát. Míg a vizsgálatba bevont cégek összességét (a 10 fő feletti gazdálkodó szervezeteket) tekintve minden ötödik dolgozóra jut egy előfizetés (átlagosan 22 százalék kap rádiótelefont), a legnagyobb cégeknél csak minden tizedik munkatárs részesül ebben a juttatásban. www.bellresearch.com

EPT

VoIP szolgáltatás, új vezér

A közelmúltban a többségi (86 százalékos) Matáv tulajdonú Első Pesti Telefonszolgáltató Rt. (EPT) élén történt vezetőváltásról, az EPT stratégiai „terméklábairól” tájékoztatta a sajtó képviselőit Lipp István, a távközlési szolgáltató új vezérigazgatója. Az EPT stratégiája továbbra is az, hogy a liberalizált távközlési piacon a kis és közepes vállalkozásoknak (SOHO+SME) nyújtson alapvetően a Matáv Rt. által nem kínált szolgáltatásokat. Ez év júliusában indították (másfél éves megtérüléssel számolva) a Telia gerinchálózatra és Clarent gateway eszközökre alapozott VoIP alapú nemzetközi távhívási (eptIptel) szolgáltatásukat, amelyet – egyelőre csak Budapestre koncentrálnak – jelenleg már száz ügyfelük-

HTE-rendezvények

Október 5–7., Novotel Szálló
Audio Engineering Society Konferencia: Archiving, Restoration and New Methods of Recording. A konferencia nyelve angol.

Október 7–10., Matáv-székház, Tölösi konferenciaterem (Bp. I., Krisztina krt. 55.)
DRCN 2001 – Price and Value of Reliability. A megbízható hálózatok tervezésével foglalkozó harmadik nemzetközi konferencia menedzselte és kapcsolt DWDM hálózatok, optikai csomaghálózatok, SDH, ATM, IP, MPLS, mobil (GSM, 3G), xDSL, CaTV stb. hálózatok megbízhatóságával foglalkozik. A konferencia nyelve angol. Információk a www.hit.bme.hu/drcn2001 honlapon található, jelentkezési lap a HTE Titkárságon kérhető.

Október 9., Solt
A HTE Soproni Szervezete üzemeltetést szervez az Antenna Hungaria Solti Adójához. A rendezvényről érdeklődni lehet Nagy Tamás titkáránál (nagy.tamas2@ln.matav.hu; 06-99-353-029).

Október 11., 17 óra, PT
A HTE Távközlési és Informatikai Projektirányítók klubja: *Outsource projekt tapasztalatai*.

Október 11–12., Park Hotel Flamenco
International Conference on Infocommunication Trends 2001: Next Generation Networks.

A program és a jelentkezési lap megtalálható a www.hif.hu címen. További információ: Hasznos Renáta (457-7185).

Október 18., 14.30 óra, Sopron (Postakocsi étterem)
A HTE Soproni Szervezete előadást szervez a *Hírközlés liberalizációja* címmel. A rendezvényről érdeklődni lehet Nagy Tamás titkáránál.

Október 18., 17 óra, PT
A Távközlési Klub 16–20 óra között várja az érdeklődőket.

Október 25., 14 óra, PT
A HTE Stúdiótechnikai Szakosztály szervezésében előadás hangzik el *IBC 2001 Amsterdam* címmel.

Október 25., 16 óra, TH (IV. 431.)
A HTE Mozgó Világ Klub (HTE Ifjúsági Videó Műhelye) alakuló ülése.

Október 31., 15 óra, TH (IV. 437.)
Az eMagyarországért Klub klubnapjának témája: *Elektronikus gazdaság, elektronikus kereskedelemmel kapcsolatos feladatok az EU-csatlakozás tükrében*.

TH: Budapest V., Kossuth Lajos tér 6–8.
PT: Budapest VI., Andrásy út 3.

A rovatot Zákonyi Magdolna gondozza. Bővebb felvilágosítás kérhető: HTE Titkárság, 1055 Budapest, Kossuth tér 6–8.
Tel.: 353-1027, fax: 353-0451, www.mtesz.hu/hiradastechnika. E-mail: hiradastechnika@mtesz.hu.

NJSZT-hírek

ECDL Start

Augusztus 15-e óta bocsát ki ECDL Start bizonyítványt az NJSZT. Lényege, hogy a teljes ECDL-hez szükséges hét modulvizsga helyett elegendő négy vizsgát teljesíteni ahhoz, hogy valaki tudásáról nemzetközi igazolást kapjon. A négy modul közül három kötelező, egy pedig szabadon választható. A Start után azonban természetesen bárkinek lehetősége van a teljes bizonyítványt is megszerezni. További információ a vizsgaközpontoknál, illetve a www.ecdl.hu honlapon található.

Számítógép ECDL Starttal

Az IKB 5,5 milliárd forintos pályázati keretből 10-10 ezer köztisztviselő, illetve közoktatásban dolgozó pedagógus számára teszi lehetővé az otthoni számítógéphez, internet-hozzáféréshez, valamint távoktatási csomaghoz jutást. A pályázat benyújtásának egyik feltétele, hogy a köz-

tisztviselők és a pedagógusok vállalják legalább az ECDL Start bizonyítvány megszerzését.

Jeles a hálÓRA magyar!-nak

A hálÓRA magyar! program Magyarországon módszertanában és megvalósításában is egyedülálló és hiánypótló kezdeményezés. Különlegessége abban áll, hogy az informatikai írástudáshoz alapvetően szükséges ismereteket nyújtja *multimédiás tananyag* formájában, *közösségi helyeken* való hozzáféréssel széles tömegekhez, számukra *olcsón*. Az NJSZT a Széchenyi-terv IS-15 pályázatán részbeli támogatást kapott a program kidolgozásához és próbaüzeméhez. A program és a hozzá tartozó elektronikus tanulási anyag mind a résztvevők, mind a befogadó intézmények részéről kedvező fogadtatásra talált, és októberre az országos bevezetésre készen áll.

A rovatot gondozza: Szedlmayer Bea. További információ: NJSZT Titkársága (1054 Báthori u. 16.). Tel.: 332-9390, fax: 331-8140. E-mail: titkarsag@njszt.hu.

nek nyújtanak. E termékkört az EPT várhatóan ez év októberétől az IP alapú belföldi távhívási szolgáltatással fogja bővíteni, illetve komplex IP alapú



megoldásokat is kínál majd. A másik szolgáltatás a Kapsch Meridian (28 munkahelyes) call centerre és Siebel Ügyfélkapcsolati (CRM) szoftverre alapozott EPT Contact Center szolgáltatás, amelyet rövid időn belül több mint tíz ügyfél vett igénybe. A cégtevékenység harmadik pillére az átfogó üzleti tanácsadási szolgáltatás a liberalizált piacon. www.ept.hu

Damovo

Ericsson utód

Tavaly az Ericsson a telekommunikációs szolgáltatással foglalkozó üzletágakat külön cégbe tömörítette Assono Ericsson néven. A közelmúltban újabb tulajdonosváltás következett be, és az Ericsson értékesítette érdekeltségének egy részét, így kisebbségi tulajdonossá vált. A vállalati rendszerek közvetlen értékesítési és szolgáltatási tevékenységének kivásárlója az Apax Partners, mely a világ egyik vezető magánbefektetési csoportja. A tranzakció nyomán alakult meg, többé-kevésbé változatlan profillal és az Alcatel egykori vezetőjének „beszerzésével”, a Damovo vállalkozás. A magyarországi bejelentéskor *Lakatos Ferenc* ügyvezető igazgató kiemelte, hogy a cég továbbra is jelentős mértékben támaszkodik az

Ericsson termékportfóliójára. Ugyanakkor az immár független csapatnak lehetősége van az adott projektekhez legjobban igazodó, költséghatékony megoldást választani, akár a konkurencia termékét. www.damovo.com

INFORMATIKA

S&T

Három az egyben

Szeptember 3-án összeolvadt az S&T Magyarország Kft. és az InNet Kft. Eddig az S&T AG három leányvállalattal rendelkezett Magyarországon. Az S&T Magyarország és az InNet a rendszer- és hálózatintegráció területén tevékenykedett, a Hermes-Plus Magyarország Kft. nem folytatott üzleti tevékenységet. Az S&T AG e három vállalatot egyesítette, s ezzel egy időben megemelte a létrejövő vállalat alapítókéjét is. Az új vállalat neve S&T Magyarország Rendszerintegrációs és Technológiaátadási Kft. 371-8020.

IBM

DB2 a koraszülöttekért

A csecsemők sérülékenyek, és az elhalálozás az egyik legjobban számszerűsíthető mutató az egészségügyben. Korábban is óriási szükség lett volna egy központi informatikai rendszerre. Ezen próbált segíteni az IBM, amikor mintegy 25 millió forint értékű, komplett rendszert ajánlott fel a SO-TE számára. www.ibm.hu

- A szakértői becslések és a különböző keresőszolgáltatások adatai szerint 15 millió körül van jelenleg a [www.szervereken elérhető weboldalak](http://www.szervereken.elerhető.weboldalak) mennyisége. Ebből következik, hogy a keresőprogramok fő feladata ma már a keresés minőségének javítása, ezen belül is a szűkítési funkció fejlesztése, hiszen ez teszi lehetővé, hogy a hatalmas mennyiségű elérhető információból minél célzottabban tudjanak keresni a felhasználók. A keresőprogramok közül az lehet a leghatékonyabb, amelyek a találatok szűkítésében a legeredményesebb. A fejlesztés iránya és célja, hogy minél többféleképpen, minél több szempont és keresési stratégia szerint lehessen hatékonyan szűkíteni a keresést. Mivel eltérő méretű a keresők indexe, a kulcsszavas keresésekre adott válaszok is e szerint alakulnak.

- A Deloitte & Touche-nál a Y2k üzletág igazgatója, majd a cég Vállalati Kockázatkezelési Szolgáltatásaiért felelős partnere, *Bolgár Gábor* 2001 szeptemberétől a mobilkommunikáción alapuló üzleti megoldásokat fejlesztő és forgalmazó i-Cell Kft. ügyvezető igazgatója lett. A 30 éves informatikai és 11 év vezetői tapasztalattal rendelkező szakember nagy lehetőséget és kihívást lát a mobil adatátviteli alkalmazásokban. A Hungarian Innovative Technologies Fund és magyar magánszemélyek tulajdonában álló „startup” vállalat irányítása mellett feladata lesz a világviszonylatban is egyedülálló mobilkommunikációs szoftverek nemzetközi piacokon való bevezetése. www.icell.hu

- Az amerikai központú Xerox magyarországi képviselete új irodába költözött. A szeptember 4-i megnyitásra *Janet Garvey*, az Egyesült Államok újonnan kinevezett ügyvivője és *Fáth Péter*, az Amerikai Kereskedelmi Kamara igazgatójának jelenlétében került sor. A Xerox tavalyi üzleti eredményének közel ötvenszázalékos növekedése mellett méltatták az amerikai cégek jelenlétét a magyar piaci, üzleti életben. www.xerox.hu

- Kiugróan tehetséges fiatalokat támogat a Portocom Rt. az 1996-ban alapított Oroszlánkörmű Díjjal. Az idei díjat, az elismerő oklevéllel kísért notebookot *Geresdi Attilának* adta át *Polló László*, a cég elnök-vezérigazgatója. A pályázatot elnyert 17 éves gimnazista jelentős eredményeket ért el számos fizikai versenyen, érdekli a csillagászat, az elektronika, a kozmológia és a részecskefizika. Távlati célja, hogy a Diákolimpián hazánkat képviselhesse. www.portocom.hu

A konferencia elnöke kérte a hallgatókat, hogy kapcsolják ki mobiltelefonjukat. Ne tegyék – tiltakozott az első előadó. – Ebből élünk. Szerző: Varga Miklós

Hírközlés 2001 – erőltetett tempó

Aliga kezdhetne volna frapánsabban elemzését a hírközlés helyzetéről *Straub Elek* a Magyar Elektronikai és Infokommunikációs Szövetség konferenciáján. Előadásából kiderült: a távközlés 13-14 éves lemaradásának – majdnem teljes – fölszámolása után sorvadóban van a vezetékes távközlés piaca. Idén várhatóan százezzerrel csökken a vezetékes telefonvonalak száma. A mobil távközlés növekedése folytatódik, de lassul, a piac telítődésével párhuzamosan. A költségek csökkentésén és a technológia fejlesztésén túl főként az internet fejlődésében bízhat manapság a több lábon álló szolgáltató.

Hegedűs Miklós, a GKI Gazdaságkutató igazgatója is a fejlődés ütemének mérséklődését prognosztizálta. A gazdaság növekedésének üteme világszerte lassul, feltehetően bekövetkezik nálunk is. A hírközlés jó esetben húzóágazat maradhat, de már nem számíthatunk az elmúlt évtized növekedési trendjének folytatására. A korábbi 0,3 helyett immár 3,5-3,8 százalékkal járul hozzá az ágazat a nemzeti jövedelemhez, s ezzel elérte a mezőgazdaság arányát a GDP-ben, túlsúlyossá vált viszont a lakosság költségeinek szerkezetében. Kérdés, mennyire tartós a marketing hatása; hosszabb távú reális szükségletnek vagy múló divatnak tekintik-e a fiatalok a mobilkommunikációt.

Horváth Piroska, az Ipargazdasági Kutatóintézet szakértője szerint érdemes nagyobb figyelmet fordítani a hazai kis- és középvállalkozások infokommunikációs kultúrájának fejlesztésére, az igények kielégítésére. Számottevő húzóerőt képezhet ez a fogyasztói réteg. Megerősödése nemcsak a gazdaság egészére, hanem az új kommunikációs technológiák keresletére és környezetük kommunikációs igényeire is visszahat.

A tyúk, illetve a tojás elsőbbségének vitájaként hangzott az új mobilkommunikációs technológiák fejlesztéséről és a fizetőképes keresletről szóló esz-

mecsere. A Westel és a Pannon vezetői egybehangzóan állították, hogy a „2,5 generációs” technológiák lehetőségeit kellene kihasználni, mielőtt nagyobb költségeket fordítanának a továbblépésre. Elkerülhetetlenül közeledik, de még nincs itt a harmadik generáció ideje. Nagy veszteséget okozna a mobilpiac szereplőinek, ha egy-két éven belül rákényszerülnének UMTS-ten-deren való részvételre.

Míg a mobilon a hangátvitel, illetve az SMS kitartóan őrzi pozícióit, a vezetékes hálózatokon egyre nagyobb szerepet kap az adatátvitel, illetve az internet. A Matávot távoli kis települések vezetői ostromolják internetigényeikkel. Az elnök-vezérigazgató nem

Bánhidi Ferenc, a HÍF szabályozási al-elnöke szerint valóban túl kicsi a piac ahhoz, hogy verseny keletkezzen a helyi hurokban. Kulcskérdés tehát a hurok átengedésének szabályozása, amelyet gyorsan, hatékonyan kell megoldani.

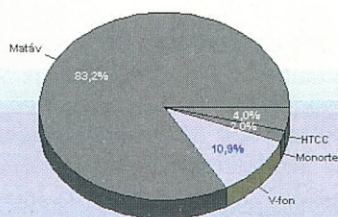
Sok feladat várat még magára ebben a fél évben. *Dessewffy Annának*, a MeH IKB szabályozási főcsoportfőnökének tájékoztatása szerint 43 miniszteri és kormányrendeletet kell megalkotni, megvitatni és elfogadtatni. A főcsoportfőnök nem vitatta, hogy egyik-másik tervezet sokkolja az érdekelteket. Bevallotta: éppen ez a célja. A tiltakozások, ellenvélemények nyomán születnek a jó kompromisszumok. Érdemes alaposan és meggyőzően érvelniük az érintetteknek. A hírközlési szabályozás összhatásairól egyébként sem alkothatunk reális képet az elfogadott törvény vagy egy-egy rendelet alapján. Akkor ismerhetjük meg azokat a maguk valóságában, amikor december 23-án – akár egy matrica lehúzása után – összefüggéseikben jelennek meg.

Bánhidi Ferenc részletes tájékoztatójából kiderült: az erőltetett tempójú rendeletalkotás csak a szabályozás első nagy fejezete. A HÍF-nek, illetve a döntőbizottságnak is kemény munkát kell végeznie a szolgáltatóválasztás, az árképzés, a helyi hurok átengedése, a hosszú távú különbözeti költségek alkalmazása, az egyetemes szolgáltatás finanszírozása, a referenciaajánlatok rendszere s még számos feladat megoldása érdekében. Elismerte: ezek közül egyik-másik Nyugat-Európában esztendőket vett igénybe, s van olyan téma, amelyben ott sincsen még adaptálható módszer.

Milyen lesz végül a hírközlés szabályozása? Húzóágazat marad-e az új körülmények között? Reméljük, pozitív választ kapunk, ha – *Dessewffy Anna* szavaival élve – előtűnik a matrica mögött a teljes kép.

Varga Miklós a BYTE Magyarországi munkatársa. E-mail: vargam@matav-net.hu.

Vezetékelosztás



**A Matáv körülbelül 230 000 (83%),
a Vivendi 34 500 (12%),
a HTCC mintegy 9500 (3%),
a Monortel pedig hozzávetőle-
sen 5000 vezetékes előfizetéssel
(2%) rendelkezik az üzleti távközlési
piacon (10 fő feletti cégek).**

Forrás: BellResearch & Think Consulting

szeretné üres kézzel elengedni őket, de sokba kerülne az infrastruktúra, és nincs kilátás arra, hogy üzleti modell szülessen a beszédátvitelt meghaladó egyetemes szolgáltatásra.

Lednitzky Péter (LTO szövetség) a vezetékes szolgáltatás árait illetően sem optimista. Szerinte reálisan kell beszélni a liberalizáció várható hatásairól. Nem szabad teljesíthetetlen igényeket kelteni a lakosságban.

Középpontban az alkalmazásfelügyelet

Közel egy éve közvetlenül is jelen van Magyarországon a felügyeleti szoftverek egyik vezető gyártója, a BMC Software. A Magyarországon első ízben megrendezett nemzetközi konferencia kapcsán Ávéd Zoltán, a BMC magyarországi vezetőjével a cég tevékenységéről, termékeiről beszélgettünk.

– Nemrégiben rendezték meg a Summit 2001 konferenciát. Mi ennek a jelentősége a BMC életében?

– A Summit évente megrendezett esemény; az, hogy nem egészen egy évvel a közvetlen megjelenés után már rendezhetünk Magyarországon Summitot, jól mutatja, mennyire fontosnak érzi a vállalat vezetése az országot. Persze termékeink korábban sem voltak ismeretlenek a magyar piacon, hiszen tradicionális partnereink – a Compaq és a Freesoft – nagyon jó munkát végeztek. Azóta azonban nőtt a partnerek száma: a meglévőkhöz felsorakozott a Sun, a PricewaterhouseCoopers, az Emerald, a VTSOFT vagy az Alphanet, és megnőtt az ügyfelek bizalma is a cég és a termékek iránt, amit forgalmunk várakozáson felüli növekedésén mérhettünk le.

Ami a partnereinket illeti, velük szemben elvárás bizonyos fokú elkötelezettség a BMC termékeivel szemben, s bár nem várjuk el, hogy a felügyeleti szoftverek közül kizárólag a BMC termékeivel foglalkozzanak, azt azonban kikötjük, hogy egy tenderen csak egyfajta termékkel indulhatnak: nem ajánlhatják fel egyszerre a miénket és a konkurenciáét.

– Áttérve a technológiára: hogyan közelíti meg a BMC a felügyelet kérdését?

– A célunk mindig is az alkalmazás vagy az alkalmazáskörnyezet felügyelete volt. A BMC a tényleges hardverkörnyezet vagy a hálózat felügyeletét rendszerint meghagyja az erre specializált eszközöknek, azokból átveszi az információt, és ebből építi fel a teljes képet.

Szintén alapelvünk, hogy a BMC nem készít keretrendszereket. Szoftve-reink nem rendelkeznek például vírusellenőrző vagy behatolásérzékelő funkciókkal, viszont képesek arra, hogy más eszközökből adatokat átvegye-

nek, és azokat összevessék máshonnan származó információkkal. Ilyen értelemben még a HP OpenView, a Tivoli és a CA Unicenter sem csupán konkurencia, hiszen a felügyeleti megoldásunk ezekkel is együtt tud működni.

– Melyik termékét tartja a BMC a legfontosabbnak?

– Zászlóshajónk, a Patrol termékcsalád Magyarországon is a legismertebb; folyamatosan jelennek meg hozzá újabb és újabb modulok, kiegészítések. Itt van például az SAP R/3-hoz készített, ABAP-ban megírt Patrol felügyeleti megoldás, amely nem csak kívülről



képes felügyelni a rendszert, hanem abba beépülve, mintegy belülről is. Segítségével egyetlen helyről lehet kezelni az összes SAP rendszert, és olyan funkciókat is kínál, amelyeket az R/3 beépített felügyeleti megoldásai nem. További érdekessége, hogy az adatokat továbbítani tudja a hagyományos Patrol rendszerbe is, azaz a teljes vállalati környezetért felelős rendszergazda abban a formában kapja az információkat, amelyben azokra szüksége van.

Jó példa az alkalmazásszintű megközelítésre a Patrol Perform és a Patrol Predict. Előbbivel a rendszer teljesítményét lehet elemezni: felmérhetők vele a szűk keresztmetszetek, kideríthetők, hol és mikor hosszabbak a válaszidők, akár napi, akár heti vagy havi bontás-

ban. A Predicttel ennek alapján lehet forgalmi előrejelzéseket készíteni. Alkalmasként a Predict arra is, hogy javaslatokat adjon a jobb konfigurációs beállításokra.

Érdemes megemlíteni a Patrol Enterprise Managert: ennek révén a teljes nagyvállalati hálózatban lehet összefüggéseket találni az egyes események között. Egy nagy rendszerben nem mindig könnyű megkülönböztetni egymástól az okot és az okozatot. Amikor, mondjuk, egy nagy kapcsoló hibája miatt a hálózati szegmens összes gépe elveszti a kapcsolatot, és hibaüzenetek százai, ezrei kezdik bombázni a felügyeleti konzolt, szinte lehetetlen kiszűrni azt az egyet, amely az egészet okozza. A Patrol Enterprise Manager segítségével viszont kiszűrhetők azok a hibák, amelyek már csak következményei az eredeti eseménynek. A Patrol Explorer felügyeleti konzollal együtt a kettő egyedülállóan nevezhető felügyeleti megoldást nyújt.

A legkülönbözőbb gyártók tárolóeszközeinek felügyeletére képes az Application Centric Storage Management (ACSM). Kifejlesztése széleskörű együttműködés eredménye; a konzorcium tagja például a Compaq, a HP, az IBM, a Cisco vagy az EMC. Az ACSM a tárolórendszert teljes eszként kezeli, függetlenül attól, hogy annak egyik eleme esetleg egy Windows kiszolgálóhoz, egy másik pedig nagygéphez kapcsolódik, és az is mindegy számára, hogy közvetlenül csatlakoztatott háttértárról, tárolóhálózatról (SAN-ról) vagy hálózati tárolórendszerrel (NAS-ról) van szó.

– Visszatérve a konferenciára, mi volt az első magyarországi Summit legnagyobb eredménye?

– Mindenképpen nagyon sikeres volt a konferencia. Külön öröm számomra, hogy a BMC-től több külföldi szakember is eljött előadást tartani. Ám a résztvevők nem csak tőlük hallhattak a termékekről, hiszen partnereink megvalósított megoldásokat is bemutattak. Úgy vélem, minden reményünk megvan arra, hogy Magyarországon is állandó programmá tegyünk a Summitot.

Bővebb információ:
www.bmc.com/hungary.

A Széchenyi-díjas Prószyék Gábor által vezetett Morphologic idén szeptemberben ünnepelte alapításának 10. évfordulóját.

Szerző: Vargha Márton

A formától a tartalomig

Nincs ma már újság, amely ne számítógéppel készülne, de az irodákban is egyre kevesebb a titkárnő, aki hagyományos írógéppel készítené a feljegyzéseket. A szövegszerkesztő már az első mikroszámítógéppel együtt megjelent, és még jó ideig a legtöbbet használt számítógépes alkalmazás marad. Amerikában hamar megkezdődött a szövegszerkesztők helyesírás-ellenőrző – vagy inkább elütéskorrigáló – moduljának készítése is. Minthogy egy-két kivételtől eltekintve Magyarországon is amerikai szövegszerkesztőket használtak, a programmenük magyarításának kezdete után nem sokkal a helyesírás-ellenőrzés gondolata is felmerült.

Az első lépések

A nyolcvanas évek utolsó harmadában alakult az első csapat a NyelvÉsszel. Bizakodók voltak, mutogatták a programot, de az csak nem akart eljutni a piacképességig. Kiderült, hogy a ragozó, alakváltoztatásokkal gyakran élő magyar nyelvet jóval nehezebb belegyömöszölni a PC szűk memóriájába, lassú processzorába, mint a végletekig lecsupaszított angolt.

1990-ben a helyzet megváltozott: a magyarországi számítógépes kutatások egyik fellelővárában, az SZKI-ban alakult műhelyben, a Computer Mediánál befoglaltak minden idők legjobb DOS-os szövegszerkesztőjének, a legendás XyWrite-nak a magyarításába. (Meg is jelent, Írnok volt a neve.) Égetően kellett nekik a helyesírás-ellenőrző, és mivel a Nyelvész csak nem akart elkészülni, Tihanyi László fejlesztő-

mérnök belefogott egy másik fejlesztésébe. Szerencséje volt, egy Nyelvész-bemutatón éppen Prószyék Gábornak, a matematikai nyelvésznek egyik ismert magyarországi kutatójának tett róla említést.



„A Nyelvész legnagyobb drukkeréveken át alighanem én magam voltam – emlékezik Prószyék Gábor, aki ma a Morphologic Kft. ügyvezetője. – Soha eszembe nem jutott volna, hogy én fogjak bele egy helyesírás-ellenőrző megírásába. Elvégre kutatónak tartottam magam, s a tudomány nem foglalkozik felhasználói programok írásával.”

Helyes-e?

Miután kiderült, hogy Tihanyi Lászlónak van egy programja, Prószyék Gábornak pedig kész morfológiai rendszere, a két barát megegyezett: közösen folytatják. Prószyék Gábor 1989-ben *Számítógépes nyelvészet: Természetes nyelvek használata számítógépes rendszerekben* címmel megjelentetett, a témában máig alapműnek számító munkájában leírta, szerinte hogyan kellene belefogni a magyar nyelv számítógépes feldolgozásába. E munkaprogram egyik eleme volt a HUMOR

(High-Speed Unification Morphology; gyors egyesítő alaktan), a szavak alak-tani elemzésének algoritmusai, amely a toldalékolt formákat a szótövekre vezeti vissza. Ebből kiindulva folytatták közösen a programozást, amikor 1991-ben egy tavaszi napon Prószyék Gábert szakértőnek hívták a Computer Mediába. Hatvan percet kapott arra, hogy ott helyben tesztelje a Nyelvész legújabb változatát.

„Mi tagadás, elég különösen viselkedett – emlékszik Prószyék Gábor. – Rögtön láttam, amit mi csinálunk, az sokkal jobb lehet.”

Tanácskozott Tihanyi Lászlóval és a közben hozzájuk csatlakozott SZKI-s Pál Miklóssal, és felajánlották tesztelésre a Com-

puter Mediának a saját helyesírás-ellenőrzőjüket. Az 1991-es tavaszi számítástechnikai kiállításon a Computer Media standján két helyesírás-ellenőrzőt próbálghattak a nagydíjazott közönség. Nemcsak a már sokszor látott Nyelvész, hanem a vadonatúj Helyes-e? prototípusát is. A bemutatóból komoly, a szerzői jogra, a felhasznált algoritmusok közötti azonosságokra és különbségekre is kiterjedő vita kerekedett a két fejlesztői csapat között.

„Én akkor már tizedik esztendeje kutattam ezt a témát. Versenytársaink ezt nem tudták, s 1989-ben megjelent könyvemet sem ismerték. Nem csoda, hogy meglepődtek, mikor bebizonyosodott: nem az ő anyagukból indultunk ki” – mondja Prószyék Gábor.

A szakma felfigyelt a Helyes-e?-re, a Computer Mediánál a XyWrite-ot honosítók mellette döntöttek, indult az üzlet. Prószyékék mindössze néhány nap alatt össze tudták építeni a programjukat az Írnokkal. A Helyes-e?

ugyan nagyobb volt, mint a NyelvÉsz, de szét lehetett bontani szegmensekre, s ezért kevés memóriát foglalva, gyorsan dolgozott. Az Írnok projektet vezető Dominus Péter rábeszélésére közös vállalkozást alapítottak: 1991. június 27-én benyújtották a cégbíróságon a Morphologic Gmk megalakításához szükséges papírokat. Közben a Rolitron is jelentkezett, megrendelte a Helyes-e?-t a – hazai fejlesztésű, csak személyi számítógéppel egybeépítve forgalmazott – Rosytext Plushoz.

MoBiDic

Tihanyi László szerint a legnagyobb bravúr 1992-ben a WordPerfecttel való összeházasítás volt. Az akkori PC-ken a DOS és a WordPerfect mellett mindössze 70 KB hely maradt, de a Helyes-e? szegmentálása, az egyedi page-elési és háttértárkezelő megoldás mellett ennyi elegendőnek bizonyult.

Abban az időben már terjedt a Microsoft Windows, és az SZKI elvállalta a Lotus Ami Pro magyarítását. Három referencia – az Írnok, a Rosytext és a WordPerfect – meggyőzte a Lotus illetékeit, és a magyar Ami Pro 3.1 a Morphologic Helyes-e? telepítőjét tartalmazó kiegészítő hajlékonylemezzel került forgalomba. Fél évre rá adta ki a Microsoft a magyar Word for Windows 2.0-t, amelyhez alapos tesztelés után szintén a Helyes-e? programot választották.

„Minden megbízásért külön-külön meg kellett küzdenünk. Nem állítom, hogy programunk minden szempontból tökéletes lett volna, de sikerült megtalálnunk az optimális középutat a nyelvészeti igényesség és a felhasználhatóság között” – emlékszik Pál Miklós.

A Morphologic a ragozó szinonimaszótár-programmal, majd a kétnyelvű szótár-család, a MoBiDic (Morphologic Bilingual Dictionaries) közreadásával hasznosította tovább az alaktani eredményeket. Ez volt a piacon az első, morfológiai elemzővel összekapcsolt szótár-algoritmus. A Morphologic igyekezett kihasználni az előnyt, és miután az Akadémiai Kiadó szótárszerkesztőségével nem sikerült megállapodást kötni, más szakszótárkészítő cégekkel, valamint idegen anyanyelvű barátok, hazánkba látogató külföldi kutatók segítségével állították össze az angol után német, lengyel, cseh, román és spanyol rendszereik címszóanyagát. Végül 2000-ben megtört a jég, a tulajdonosváltás után a régi beidegződéseket levetkőzött Akadémiai Kiadóval sikerült szerződést kötni a Horvát-magyar szótár kiadásáról, majd megjelent az Ország-héle nagy An-

gol-magyar/Magyar-angol szótár legújabb változata is a Morphologic európai Információtechnológia-díjas MoBiMouse technológiájával.

Szlovákul vagy magyarul?

1995-ben a már kft.-ként jegyzett vállalkozás a környező népek nyelvei felé fordult. Ennek eredményeként a Microsoft megvásárolta a Morphologic román helyesírás-ellenőrzőjét, elválasztóját és szinonimaszótárát. Azokhoz a rendszerekhez pedig, amelyekhez a gyártó nem rendelte meg a beépítést, elkészült a Helyes-e?/RTF+ offline. A Microsoft az Office 2000 szlovákiai kiadásába – a statisztikai adatok alapján Szlovákiát kétnyelvű országnak ítélve – a Morphologic magyar nyelvű moduljait is beépítette. Tehát amikor a szlovákra lokalizált Office 2000 bármelyik programját kinyitja valaki, az megkérdezi tőle, szlovákul vagy magyarul óhajt-e dolgozni.

„Külön örülünk ezeknek a munkának, mert a régiók nyelveit támogató eszközök létrehozása egyben politikai tett is. Mindaz, ami Romániában vagy Szlovákiában ez ügyben történik, akár mennyire is üzleti megfontolások eredménye, a szomszédos országok közötti kapcsolatok javítását is szolgálja” – vallja Prószyński Gábor.

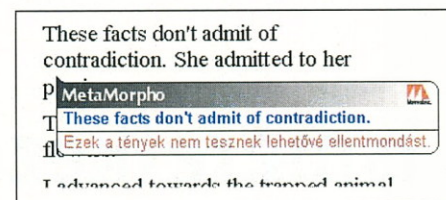
Különösen sikeresnek bizonyult az 1998-ban kiadott Angol-magyar iskolai szótár, amelynek már van hangos változata is. A számítógépes szótárak használatát ugrásszerűen felgyorsító MoBiMouse 3 évvel ezelőtt került piacra. Ez automatikusan elolvassa a szót, amely fölött a mutató éppen áll, esetleg a környezetét is, és az így kapott karakterfüzért átadja egy másik programnak, s az mond róla valami okosat. Ha a szótár, akkor a másik nyelvből megfelelőt, ha szinonimaszótár, akkor a hason értelmű szavakat, ha lexikon, akkor az értelmezéseket, és így tovább. A cég internetes szótárlapján, a www.mobidictionary.com címen pedig többek közt megtalálható a legújabb szinonimaszótár, a Magyar szókincstár online változata is.

Gépi fordítás

Közben folynak a Morphologicban azok a kutatások, amelyek egy régóta várt gépi fordítás megvalósítását szolgálják, amely feladat nagyságrendekkel nagyobb, mint akár a helyesírás-ellenőrzés, akár egy felolvasóprogram készítése. Még a diktálást szövegbe átültető rendszernél is nehezebb a probléma. Prószyński Gábor évek óta azt mondja, ha a gépi fordításról faggatják, hogy valamennyi Morphologic termék az út egy

mérföldköve. Céljuk nem maga a fordítóprogram-készítés, hanem olyan rendszer összerakása, amely a szöveg feldolgozásában, megértésében emberi jegyeket mutat.

Máig nem tudjuk algoritmizálni, hogyan fordít az ember. Hiába kutatták



Tavasza lesz késztermék a szeptemberben bemutatott MetaMorpho

világszerte ezt a folyamatot az elmúlt harminc-negyven évben, kézzelfogható eredmény nem született, óriási mennyiségben felhalmozódott viszont a digitálisan tárolt emberi fordítás. Végül is ezt az irdatlan szöveggyűjteményt mintának használva is tudna a számítógép fordítani: minden mondathoz keres egy hozzá nagyon hasonlót. Egy-egy szakterületen ez működne, hiszen a fordítások háromnegyede valahol már megvan. Ha viszont nem mintakereső megoldásban gondolkodunk, akkor a gépi fordításhoz számos részműveletre van szükség, aminek a helyesírás-ellenőrzésénél használt alaktani elemzés csak a legelső lépése. A Morphologicnál már elég sok darabkát a helyére tettek ebben a kirakós játékban, és azt ígérik, hamarosan megjelennek a MetaMorpho nevű termékkel, amelynek első nyilvános bemutatóját épp a vállalkozás tizedik születésnapján tartották. A MetaMorpho összetettebb nyelvi egységekhez is ad a másik nyelven interpretációt, nem csak szavakat vagy kifejezéseket kezel.

Prószyński Gábor szerint büszkék lehetünk arra, hogy van a csúcstechnológiának olyan ága, amelyben mi, magyarok nem maradtunk le semmiről. A Morphologicnál a számítógépes nyelvészek a megfelelő időben, a megfelelő módszerekkel indultak, és sikerült mindvégig a világ élvonalában maradniuk. Úgy hídták át az alapkutatás és a profitorientált fejlesztés közötti szakadékot, hogy a nyereségből minél többet mindig a cégen belüli alapkutatásra fordították. Az már nem rajtuk múlott, hogy jöllehet az Európai Unió közös nyelvi infrastruktúra programja már a 90-es évek közepén célul jelölte meg a magyar nyelv fordítási rendszerekbe való bevonását, fennállásuk tizedik éve az első, amikor hazai pályázon támogatást nyertek.

Vargha Márton az Infopen.hu főmunkatársa. E-mail: vamaa@infopen.hu.

A közelmúltban kötött átfogó fejlesztési és marketingszövetséget intelligens call center megoldások hazai megvalósítására a Magic és a Bosch Magyarország.

Szerző: Hutter Ottó

Ismeretkezelés hívásközpontokban

A technológiai problémákról és az együttműködés hátteréről beszélgettünk Szluha Mártonnal, a Magic Onyx Magyarország kereskedelmi és marketingigazgatójával, Szatmáry Lászlóval, a Bosch Magyarország marketingvezetőjével és Kiss Árpáddal, a Bosch Magyarország call center szakértőjével.

BYTE Magyarország: Milyen logikai rétegekre osztható a számítógéppel segített telefonos ügyfélszolgálati rendszer?

Sz. M.: Amikor először beszélünk valakivel, gyakran halljuk, hogy köszönjük, nekünk már mindenünk megvan. Később derül ki, hogy valójában csak intelligensebb telefonközponttal rendelkeznek, amiben a hívó számbillenytűzéssel navigálhat az egyszerű menürendszerben... A valóban intelligens telefonos ügyfélszolgálati rendszer három nagy építőközből tevődik össze. Az első valóban a telefonközpont, az a kapcsolómű, amely fogadja és azonosítja a számot. Ez kifejezetten kommunikációs blokk, amelynek nincs igazán kapcsolata a vállalat számítógépes rendszerével. A következő építőközt CTI-nek, vagyis számítógép-telefon interfészmodulnak szokás

nevezni – ez felelős a hívás továbbításáért a megfelelő operátorhoz. Itt már komoly számítógépes támogatásra van szükség, hiszen a hívó és a hívott szám egyes részei vagy a hívó által bebillentyűzött kódok alapján minél pontosabban meg kell határozni a hívó profilját, és ennek alapján kell elindítani különböző hívási forgatókönyveket, meghatározni a hívási prioritást, kiválasztani a legalkalmasabb operátort. Ennek az építőközből feltétlenül szükséges ügyfeladatokat is kezelnie, vagyis ezen a ponton már nélkülözhetetlen az integráció a vállalat központi információs rendszereivel. Végül a harmadik CRM építőköze azon a ponton határolható el az előzőtől, ahol az ügyfél először szól bele a telefonba, vagyis létrejön a személyes kapcsolat a hívó és az operátor között. Ekkor már nagyon sok személyes információt illik automatikusan kigyűjteni az ügyfélről, hogy az operátor beszélgetés közben az előéletének ismeretében beszélhesen vele. Ez elengedhetetlen az olyan speciális marketingakciókhoz is, mint például az úgynevezett cross-selling, azaz az eredeti kérésen felüli egyéb szolgáltatások testreszabott fölklínálása.

K. Á.: A megoldás lelke az ismeretkezelés. Maga a telefonközpont csupán hívómű, amely attól válik intelligenssé, hogy beépíti az ügyfélről meglévő vállalati ismereteket a híváselosztás ezredmásodperceibe. A másik irányban pedig az operátor tárol egy sereg újabb információt kereshető, lekérdezhető formában a vállalati adatbázisokban. Tágabb értelemben ide sorolnám az olyan járulékos tevékenységeket is, mint egy marketingkampány kimenő hívásaihoz szükséges hívási listák, beszélgetési forgatókönyvek előkészítése az ismeretek statisztikai analízise alapján. Arról se feledkezzünk el, hogy az ügyfélkezelés korántsem csak telefonhívásokon keresztül zajlik. Ebből a szempontból „hívásnak” tekintek egy e-mailt, egy beérkező számlát vagy egy webről kezdeményezett kapcsolatfelvételt is. A legújabb call centerünk képes arra, hogy ezeket a folyamatokat szinkronizálja. Például amikor valaki e-mailt dolgoz fel, vigyázunk, ne kapjon közben telefonhívást. A fejlesztésünk következő lépése az lesz, hogy a CRM szoftver kezelése során, vagyis mialatt éppen folyik egy ügy feldolgozása, szintén ne – vagy csak ellenőrzött módon – zavarja őt telefon.



E-GROUP
THE BUSINESS
AUTOMATION COMPANY

PSA - "When is your point of change?"

Changepoint: az emberek, a projektek és az anyagi eszközök hatékony menedzsmentje

Az E-Group Magyarország Rt. bemutatja a világ jelen pillanatban legintegráltabb PSA megoldását, a kanadai Changepoint nevű szoftvert. A Professional Services Automation egy új szoftverkategória és trend is egyben, mely a Szolgáltatás Irányítási Rendszerek automatizálására vonatkozik.

Rendezvényünkre várjuk az informatikai és tanácsadó cégeket, vállalatok belső IT részlegeinek képviselőit, projekt irodák vezetőit, valamint projekt alapon működő szervezetek irányítóit.

Előadók: **Steve Beaumont PSA tanácsadó (Nagy-Britannia / Changepoint)**
E - Group szaktanácsadó

Időpont: **2001. október 9.**

Helyszín: **Hotel Aquincum** (III. ker. Árpád fejedelem útja 94.)

A konferencia térítésmentes.

Mivel a rendezvényre való belépést csak a regisztrált jelentkezőknek tudjuk lehetővé tenni, valamennyi érdeklődőt kérünk, hogy részvételi szándékát jelezze felénk október 5-ig.

Tel.: +36-1-371-2555 (Tóth Adrienn marketing menedzser)

E-mail: consulting@egroup.hu

További információ: www.egroup.hu

BYTE Magyarország: *Funkcionalitás szempontjából mennyire lényeges, hogy be- vagy kimenő hívásokat kell kezelni?*

Sz. M.: Az építőkockák belső funkcionalitása természetesen különböző a bejövő és a kimenő call centerek esetében, hiszen a CTI kockával szemben bejövő hívásoknál jóval komolyabbak az elvárások. Kimenő hívásoknál a híváslisták előkészítése után a call center valóban inkább hívóműként működik, és kevésbé van szükség online kapcsolatra a back-office rendszerrel. Talán ennek is köszönhető, hogy a magyarországi hívásközpontok elsősorban többsége csak a bejövő hívásokat kezeli érdemben, a telefonos kampányok szervezését a cégek többnyire outsourcing call centereknek adják ki. Akadnak persze kivételek: egyik nagy ügyfelünk, egy nemzetközi kiadóvállalat 10-20 százalékról 50 százalék fölé emelte az előfizetők megtartására szervezett kampányainak eredményességét, mióta házon belülről költöztették a call centert.

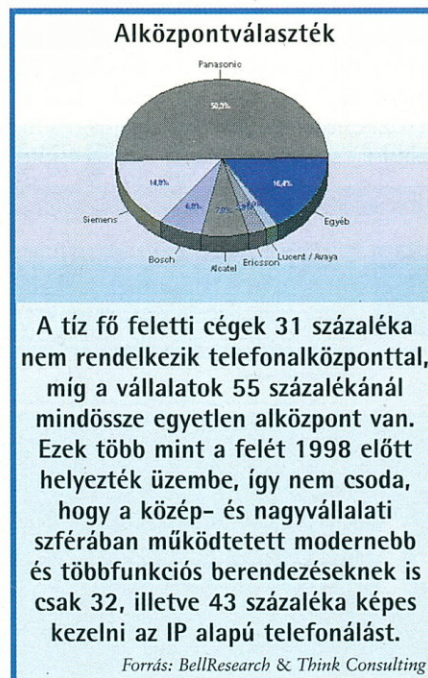
K. Á.: A legbonyolultabb eset az, amikor a hívásközpont egyszerre kezel be- és kimenő hívásokat, hiszen így még összetettebb szabályokat kell kidolgozni azok prioritásának kezelésére.

Sz. M.: Marketingszempontból a kimenő call centereknél különösen fontos követelmény a rugalmasság. Természetesen ez általános elvárás, de a rövid lefutású kampányok telemarketinges támogatásakor egyenesen életbevágó, hogy menet közben kiértékelve az eredményeket hangolni lehessen a rendszert. Egyrészt gyakorlatilag online kell mérni az eredményességet, mégpedig operátorokra lebontva, hogy ki lehetesen válogatni az adott kampányban leg-sikeresebb operátorokat. De menet közben lehet hangolni a beszélgetések forgatókönyvét, az egyes ágakon elhangzó kérdéseket, megjegyzéseket is. Javasolt megoldásunk egyik nagy előnye, hogy minden építőkockája – a CRM-től a telefonközpontig – programfejlesztés nélkül, szkriptek szabad felépítésével konfigurálható. A rendszer része a speciális forgatókönyvíró nyelv, amellyel egyedülállóan gyorsan (20-30 perc alatt) tervezhető meg összetett forgatókönyv, beleértve a back-office információk szöveggörnyezetbe integrálását is.

BYTE Magyarország: *Vajon mi alapján és kik határoznak el ilyen beruházásokat?*

Sz. M.: A call centerek kialakítása semmiképpen sem elsősorban informatikai

beruházás – az ügyfélközpontú vállalatok vagy intézmények számára közvetlen, rövid távú megtérüléssel kecsegtet. Az előbb említett kiadónál 150 százalékos eredményességet tapasztaltak romantikus regények próbaértékesítésében, vagyis a felhívottak jelentős része több terméket is vásárolt. A bejövő call centerek esetében kissé más a megközelítés, mert általában nem közvetlen bevételnövekedés, hanem jobb minőségű kiszolgálás vagy költségcsökkenés az eredmény. Közismertek azok a nemzetközi statisztikák, amelyek szerint közel egy nagyságrenddel olcsóbb például egy banki ügyfelet telefonon kiszolgálni, mint személyesen a bankfiókban. Ösz-



szefoglalva: a telemarketing, telesales már rövid távon mérhető, gyors bevétel eredményeket hoz, míg a bejövő ügyfélszolgálati munka CRM támogatása növeli az ügyfél-elégedettséget, s így hosszú távon növeli a vállalat eredményességét.

Sz. L.: Motiválhatja a beruházásokat a belső szervezetszervezés növelése is. Azoknál a cégeknél, ahol hangsúlyt fektetnek a papírmentes, elektronikus irodára mint munka- és vállalat-szervezési filozófiára, nagyon fontos lehet, hogy már a bejövő hívásoktól kezdve bekerüljön a rendszerbe minden információ, ne papírfecniken vándoroljanak a telefonüzenetek a munkatársak között.

BYTE Magyarország: *Mit mutat a gyakorlat a call centerek és az internet viszonyával kapcsolatban? Az ember azt gondolná, hogy az e-business és a web világában fokozatosan csökken a telefo-*

nos kommunikáció, és így a call centerek szerepe.

K. Á.: Én ezt egyáltalán nem így látom, sőt az e-business alapú intelligens vállalat-szervezési gyakorlat terjedésével rohamosan nő a call center megoldások iránti igény. Véleményem szerint ez az igény megmarad hosszú távon is, mégpedig azért, mert dacára a webnek és az e-mailnek, az üzletkötők világában mégiscsak a beszéd a legnagyobb hatalom. Márpedig a beszéd valós idejű folyamat, ezért nagyon felkészült emberek kellenek.

Sz. L.: A tapasztalat az internettel kapcsolatban általában azt mutatja, hogy nem szabad szélsőséges, csak hagyományos vagy csak internetes megoldásokban gondolkodni. A nagy dotcom-robbanás után mára letisztult a kép, és nagyon kevés tisztán internetes vállalkozás bizonyult hosszú távon is sikeresnek. A legkifizetődőbbnek az tűnik, amikor a hagyományos és az új technika kiegészíti egymást, vagyis az e-business megoldások fokozatosan beépülnek a „régi gazdaságba”.

BYTE Magyarország: *Beszéljünk a konkrét megvalósításról is: mik a Magic és a Bosch marketing-együttműködésének a részletei?*

Sz. M.: Rugalmasan konfigurálható, de lényegében kulcsrakész call center megoldást kínálunk mind a bejövő, mind a kimenő hívások intelligens kezelésére. A kommunikációs építőkockát a Bosch Business Call Center termékei jelentik, amelyek a be- és kimenő telefonhívások, továbbá internetes és VoIP alkalmazások felől érkező üzenetek egységes kezelését valósítják meg. Már ez a kocka tartalmaz testre szabható, konfigurálható keretrendszert; beleépíthető a vállalati információs rendszerekből származó ügyfélismeret. Ugyanez a rugalmasság mondható el természetesen a csomag másik részéről, a Magic CRM szoftverről, amely könnyen megtanulható, megengedi a programozás nélküli forgatókönyv-tervezést, egyszerűvé teszi az illesztést az adott back-office rendszerhez. Azt hiszem, minden reményünk megvan arra, hogy az összehangolt termékfejlesztés és marketingakciók révén megoldásunkkal komoly részesedést szerezhettünk a sokak szerint robbanás előtt álló hazai call center és CRM-piacon.

Hutter Ottó az Infopen.hu főszerkesztője. E-mail: hutter@infopen.hu.

Az elektronikus levelezés egyszerűnek tűnő kiszolgáltatását nem árt megfelelő szakértelemre bízni. Szerző: Fodor Géza

E-mail bérben

Avállalaton belüli kommunikáció javítása és az ügyfelekkel való hatékony kapcsolattartás elengedhetetlen eszköze az e-mailezés, amely az internet legdinamikusabban fejlődő ágazata. A tavalyi év végére összességében több mint 891,1 millió postafiókot regisztráltak a felhasználók világszerte, s ez több mint 67 százalékos növekedést jelent 1999-hez képest – derül ki a NUA Internet Surveys tanulmányából. A technológia gyors változása és a felhasználók számának növekedése azonban egyre nehezebbé teszi a vállalati levelezőrendszerek menedzselését. Ráadásul a házon belüli megoldások rendkívül költségesek és jelentős munkaerőt kötnek le. Felismerve e tényeket néhány cég arra szánta el magát, hogy olyan professzionális, nagy rendelkezésre állású levelezőrendszert fejlesszen ki, amely óriási felhasználótábor igényeit képes kielégíteni megfelelő sebességgel. Ha mindezek mellett a szigorú biztonsági és adatvédelmi követelmények is teljesülnek, akkor egy ilyen rendszer akár több ezer vállalat levelezési igényeit is képes kiszolgálni e-mail outsourcing formájában. Az er-

re specializálódott cégek közül a legismertebbek a USA.net, a Critical Path, a Mail.com és a CommTouch.

Az e-mail „kihelyezésében” számos előny rejlik. A legszembetűnőbb változás a működtetési költségek radikális csökkenésében mutatkozik meg: nincs többé szükség drága hardverekre,

hetjük. A webmail rendszer rugalmasan alakítható: megjelenési felülete a cég profiljára szabható, a felhasználó mit sem vesz észre abból, hogy a háttérben valójában nem is saját cégének szerverei dolgoznak. Kezelése kényelmes, az adminisztrátor a felhasználók adatait, jogosultságait, a rendszer méretezhetőségét webes felületen keresztül intézheti bármikor, bárholonnan.

Az outsourcing cég garantálja az anonimitást, ugyanis a kiszolgált vállalat továbbra is saját domain-neve alatt vagy tetszőleges, általa bejegyzett domainnév alatt (dolgozo@cegnev.hu) folytathatja levelezését.

Említésre méltó ezenkívül, hogy amennyiben számos cég ugyanazon outsourcing vállalat szolgáltatását veszi igénybe, a köztük folyó levéltovábbítás lényegesen felgyorsulhat a hagyományos megoldásokhoz képest, mivel az egymásnak továbbított leveleknek el sem kell hagyniuk a szervert.

Az e-mail outsourcing technológia potenciális felhasználói:

- internetszolgáltatók,
- webportálok,
- távközlési társaságok,
- közép- és nagyvállalatok,
- oktatási intézmények.

Az internetes portáloknál az e-mail-cím-regisztrációs lehetőség kétségtelen előnyökkel jár: emeli a portál színvonalát, növeli a látogatottságot. Az alkalmi látogatókból törzsvendégek lesznek, hiszen a felhasználók visszatérnek, hogy leveleiket elolvassák. Az outsourcing technológiára voksolóknak mindazonáltal távlatokban kell gondolkodniuk, mert egy ilyen jellegű döntésnek hosszú távú kihatásai lehetnek a cég további működésére, eredményességére.

Fodor Géza a Mail.Hungary munkatársa.
E-mail: geza.fodor@corp.mailbox.hu.



mail!box

Magyarországi Szolgáltatások • Kereskedelmi Üzletek • Partnerünk • A Média • Kereskedelmi • Vállalatoknak • Utaztatási és Nemprofit Intézményeknek • Web Portáloknak • Internetszolgáltatóknak • Magyarországi Kisebbségi

szolgáltatásaink

A webmail a Mail.Hungary szolgáltatásán keresztül ma már minden vállalat, szervezet egység számára elérhető, személyre szabható szolgáltatás.

Hányad egy abszolút flexibilitású, kezelhető rendszert? Embert és technikai erőforrásokat szorosan felügyelve! A világ minden pontjáról elérhető, 24 óra/24 óra nap folyamatosan működő, stabil levelezőrendszert keres? A legjobb helyen jár!

Rendszereink használatával:

- világszerte installálható, juthat könnyen menedzselhető, nagy rendelkezésre állású mail-rendszerhez
- a világ minden pontjáról elérhető üzeneteket
- leveleket biztonságban tudhatja, biztonságos kapcsolaton keresztül is elérhető
- kedvenc levelezőprogramjai (Microsoft Outlook, Netscape Messenger, Eudora, Pegasus, Pine, stb.) továbbra is használhatók, ezen túlmenően még egy felhasználóval is lehet levelezni
- nincs többé szerver-frizálás, mindig az elérhető legjobb technológiával üzemelő rendszert lesz
- folyamatosan, 24 óra / 24 óra nap folyamatosan működő gépek áll rendelkezésre
- a levelezési felület a cég arculatára szabható: cégemléke, arculatnak megfelelő színek mind-mind beállíthatók, testre szabhatók
- már létező levelezőrendszereit egyszerűen és gyorsan át tud állítani
- a felhasználók felvétele és törlése egyszerű webes felületen keresztül történik, nagysebességű felhatalmazású felületekkel automatizálható
- a levelezőfelület az adminisztrátor hasznos napi statisztikáit kap

Vállalatoknak

Onkét csak a saját munkájukra koncentrálnak, a levelezés gondját bízniuk rájuk. Rendszerünk bevezetésével nagyon hatékony eszközt kapnak kezükbe, melynek

szoftverekre, licenccdíjakra, és a rendszert karbantartó és adminisztráló személyzet is felszabadul. Az outsourcing mindig lényegesen kevesebb beruházást igényel, mint ha ugyanazt a funkciót házon belül kellene felépíteni és működtetni.

A kockázatsökkenés sem elhanyagolható tényező. A levelezésre specializálódott cég gondoskodik az adatok biztonságos tárolásáról, a technológiai háttér megteremtéséről és mindenkor aktualizálásáról, illetve mindent megtesz a zavartalan működés érdekében.

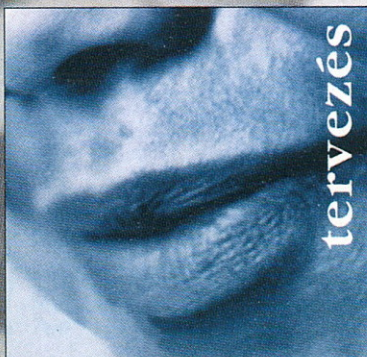
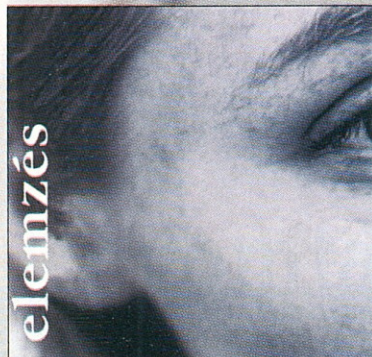
További előnyökkel kecsegtet a vállalati levelezőrendszer webes alapúra cserélése, ezzel ugyanis a levelek bármikor, a világ bármely pontjáról elérhetők egy internetböngészővel. Garantálttá válik a gép- és platformfüggetlenség, hiszen minden adat a központi szerveren tárolódik. Ha a mail rendszer beépített webkalendárt is tartalmaz, tárgyalásainkat, időbeosztásunkat bárholonnan lekérdezhethetjük, szervez-

A név kötelez

Ha egy webmail szolgáltató kifejezetten sikeres architektúrát fejleszt ki és vezet be, számára nyilvánvaló, hogy a technológiát másnak is a rendelkezésére bocsátja. A USA.net a www.netaddress.com cím alatt üzemelteti rendszerét, ám érdekes módon user@usa.net címetek ad, nem pedig @netaddress.com-ot. Ugyanez a rendszer szolgálja ki az AmexMail webmailt (American Express hitelkártya-tulajdonosoknak ingyenesen adott e-mail címet) is. Magyarországon ez a párhuzam a Mail Hungary (www.mailhungary.hu) és a Mailbox (www.mailbox.hu) között látható.

Telelogic Tau

*UML Suite, Logiscope,
SDL Suite, TTCN Suite*



**Forgalmazás
és támogatás:**

inventix

Inventix Kft.

1132 Budapest, Victor Hugo utca 18-22.

Telefon: 349-0143 • Fax: 349-0145 • E-mail: info@inventix.hu

Web: www.inventix.hu • www.telelogic.com

Integrációk

- Követelmény-kezelés
- Change Management
- Tesztelés
- Dokumentum-készítés

Telelogic

OKIPAGE 14
62-48=14

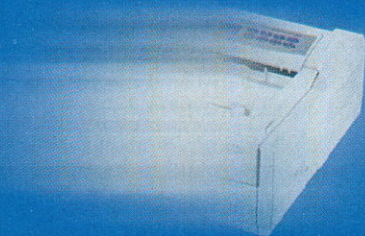
14 lap/perc

gyors

olcsó

OP 14 nyomtatócsalád: 14e, 14ex, 14i, 14i/n

tökéletes



87.900*.-Ft -tól

* AJÁNLOTT NETTÓ VÉGFELEHASZNÁLÓI ÁR

AZ OKI SYSTEMS MAGYARORSZÁG KFT. MINDEN 1999. JANUÁR 1-TŐL ÁLTALA FORGALOMBA HOZOTT LAPNYOMTATÓJÁNAK LEVILÁGÍTÓEGYSÉGÉRE (LED FEJ) ÉLETTARTAM GARANCIÁT VÁLLAL.

*Okí, Network Solutions
for a Global Society*

OKI

OKI Systems (Magyarország) Kft. 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12. Telefon 327 4070 Fax 327 4076 e-mail: oki@nyomtato.com www.okihu.hu

OKI SHINRAI PARTNEREINK - VISZONTELADÓK • BUDAPEST DATEN KONTOR TRADE KFT. 203-9302 • DUNA ELEKTRONIKA KFT. 237-7299 • FLAG INFORMATIKAI RT. 383-0155 • FOXART KFT. 452-1070

GRÁNÁLMÁ TEAM KFT. 315-1797 • HUMANSOFT KFT. 270-7621 • KVENTA KFT. 269-5262/190 • MINOR RENDSZERHÁZ RT. 436-3029 • MŰSZERTÉCHNIKA RENDSZERHÁZ KFT. 4329-477

PRINTREX BT. 30/900-6963 • PROFESSZIONÁL KFT. 216-5300 • PUB KFT. 351-8409 • SENZOR KFT. 347-5083 • SPRINT COMPUTER KFT. 210-4835 **DEBRECEN** TRACO-D KFT. 52/500-424 **EGER** ANSYS KFT. 36/537-204

GYŐR MÄSÖLÖGÉPCENTRUM KFT. 96/313-008 **HÓDMEZÖVÁSÄRHELY** DELFIN COMPUTER INFORMATIKAI RT. 62/246-810 **KECSKEMÉT** BESTCOM KFT. 76/485-119

MÄTÄSZÄLKA WÄNTEX INFORMATIKAI KFT. 44/313-555 **PÉCS** LETTOCOMP & NÉMETI BT. 72/511-184 **SOPRON** TELECOMP KFT. 99/338-555 **SZEGED** IRODAGÉP KFT. 62/440-022

SZÉKESFEHÉRVÄR ITV ALBATECH KFT. 22/500-331 **SZOLNOK** WIN INVESTOR RT. 56/413-086 **SZOMBÄTHELY** FLAG SZÄMÍTÄSTECHNIKAI KFT. 94/501-890

A HP All-in-One készülékei külsőleg és belsőleg is megújultak.

Szerző: Hanácsék István

Sok kicsi egybe megy

Egy korszerű irodában szinte biztos találunk faxkészüléket, fénymásoló berendezést, de nem hiányozhat a számítógéphez kapcsolt nyomtató, és az alacsony árak miatt valószínűleg a szkennert is ott lapul az asztalon. A felsorolt berendezések mindegyike tartalmaz nyomtató- és/vagy optikai felismerő egységet. Ha egybeépítjük az említett szerkezeteket és teszünk bele egy csatolókátyát, amellyel a számítógéphez kapcsolhatjuk, máris kész a „minden egyben” (All-in-One) készülék. A Hewlett-Packard mérnökei jóvoltából ez a technológia mára teljesen kiforrott. A kombinált periféria minden alkotóeleme önálló egységként is megállja a helyét, a funkciók nincsenek alárendelve egymásnak.

Ékes példa erre a két All-in-One berendezés, a HP PSC 750 és a HP OfficeJet V40. Az A/4-es lapokat kezelő készülékek közül a PSC 750 nyomtató, szkennert és fénymásoló egyben, míg a V40-be egy faxberendezés is belekerült. A nyomtatómű hasonló a perifériákban: a V40-é valamivel lassabb, legnagyobb nyomtatási sebessége 8, illetve 7 lap percenként, a PSC 750 a szöveges feladatnál már 11 oldalt képes kinyomtatni, a színesnél pedig 8,5 ppm-es tempóban dolgozik. A nyomatok jó minőségét a PhotoRet III eljárás és a 2400×1200 dpi felbontás garantálja.

A képfelismerő egység tulajdonságai is megegyeznek (600×1200 dpi optikai, legfeljebb 9600 dpi logikai felbontás, 36 bites színmélység), a V40-ben azonban a papírkezelés – a faxhoz igazítva – áthúzó rendszerű, a PSC 750-ben viszont síkágyas. Ennél a pontnál a HP két üdvöskéje már teljesen szétválik, mivel tervezett felhasználásuk is más.

A V40 faxküldési, illetve lapadagolás-igénye alapvetően meghatározza a fizikai kialakítást, így a faxkészülékben a már jelen lévő nyomtató- és szkenneregységet javították föl jelentősen. A



**Hewlett-Packard
Magyarország**

1117 Budapest,
Neumann János u. 1.

Tel.: 382-6666

www.hp.hu

HP OfficeJet PSC 750

Bruttó ár: 107 000 Ft

HP OfficeJet V40

Bruttó ár: 92 700 Ft

A PSC 750 kisebb, szebb és jobb lett, a V40 viszont mindent tud

ÉRTÉKELÉS					
TECHNOLÓGIA	★	★	★	★	★
MEGVALÓSÍTÁS	★	★	★	★	★
ÁR/TELJESÍTMÉNY	★	★	★	★	★

PSC 750-nél viszont a másolási és digitalizálási feladatok voltak az irányadók. Ezért a lapolvasó képes akár háromdimenziós tárgyakról is jó minőségű képet készíteni.

A mellékelt programcsomaggal a beszkennelt anyagot közvetlenül egy kívánt alkalmazásba vagy az e-mailhez mellékletként betölthetjük. A fő funkciók mindkét készüléken közvetlenül a vezérlőpultról is indíthatók. A PSC 750-en ezenkívül külön gombokat találunk a minőség beállításához is.

Egy LCD kijelzőn nyomon követhetjük a módosításokat, ami leginkább az offline fénymásolásnál hasznos. Ebben az üzemmódban a másolathoz használt papír is megválasztható a pultron. Fénymásoláskor a méret 25–400 százalék között módosítható, egyszerűen 99 kópia készíthető a nyomtatónál leírt minőségben és sebességgel. A V40 itt már lényegesen gyengébb, bár a másolatok minősége és száma megegyezik, a nagyítás csak 50–200 százalék között lehetséges és a sebessége is legfeljebb 4 ppm.

ÉRTÉKELÉS					
TECHNOLÓGIA	★	★	★	★	★
MEGVALÓSÍTÁS	★	★	★	★	★
ÁR/TELJESÍTMÉNY	★	★	★	★	★

A V40 fő feladata – mint kiderült – a faxok küldése és fogadása. Ez történhet közvetlenül vagy a számítógépen keresztül. Újdonság, hogy színesben is faxolhatunk (ITU-T30E), ha a partner készüléke is ismeri ezt a szabványt. A 20 oldalas lapadagolóból 6 másodpercenként küld el egy-egy lapot. Egyébként nem hiányoznak a szokásos faxszolgáltatások, és üzenetrögzítővel együtt is használható. Gyorsan hozzáférhetünk a gyakran hívott faxszámokhoz a kezelőpanelen keresztül.

A készülékekhez mellékelt programcsomag szintén hasonló. Telepítése és kezelése egyszerű. A zökkenőmentes működéshez azonban legalább egy Pentium II PC szükséges 260 MB-nyi szabad tárhellyel és Windows 98-cal. Az USB csatlakozón keresztül akár Macintosh számítógéphez is (8.6 operációs rendszerrel) hozzákapcsolható.

Hanácsék István a BYTE Magyarország munkatársa.

E-mail: hicosz@hotmail.com.

Nagyfokú rugalmasság és óriási teljesítmény jellemzi
a Hewlett-Packard új nyomtatócsaládját.

Szerző: Hanácsék István

A nyomtató erőmű

Ajvőkép a papírmentes iroda felé mutat, azonban a mostani technikai adottságok mellett erre még jó ideig várnunk kell. Viszont a jelenlegi információfogyasztás mértéke oly nagy, hogy számos cég csak nehezen birkózik meg a szükséges dokumentációk előállításával. A probléma csak nő, ha az igény lökészerűen jön, például számlázáskor.

Ilyen helyeken segíthet a Hewlett-Packard nagy teljesítményű hálózati lézernyomtató családjának, a LaserJet 9000-nek valamelyik tagja. Ezek a tekintélyes teljesítményű (50 lap/perc sebességű) és tekintélyes tömegű (53/61,2/72 kg) nyomtatók akár egy kisebb nyomdával is felveszik a versenyt, csak győzzük papírral; terhelhetőségük havi 300 ezer oldal. A nyomtató kialakításánál a tervezők arra törekedtek, hogy sokoldalú, könnyen használható és fejleszthető eszköz legyen a felhasználó kezében.

A család egyes tagjai igazából csak a felszereltségükben különböznek egymástól. A 9000-es sorozat gyorsaságát a 300 MHz-es processzor és a 64 MB (384 MB-ig bővíthető) memória garantálja. Az első nyomat megjelenéséig mindössze 8 másodpercet kell várni. Ezeket a nyomtatókat leginkább hálózatos környezetben lehet kihasználni, így a 9000-esben opciót, míg a 9000n és 9000dn típusoknál már beépített JetDirect hálózati csatolót találunk.

További két bővítőhelyet is kialakítottak a gépekben, akár egy 5 GB-os merevlemez is behelyezhető. A háttértároló használatával formaleveleket vagy akár teljes dokumentációt is eltárolhatunk, ezzel is gyorsítva a nyomtatást. A printerekhez további opcionális

kiegészítők választhatók. Az alapfelszereltséghez tartozó 1000 lapos bemeneti tálca további 2000 lapossal és egy 100 lapos speciális lapadagolóval egészíthető ki. De papírtakarékos, kétoldalas nyomtatóegységgel, valamint egy 3000 lapos tűző/gyűjtő készülékkel is bővíthető. A rugalmasság azonban korántsem merül ki ezzel.

A rendszergazdák értékelik majd igazán, hogy a nyomtató távolról is vezérelhető. Az interneten vagy az intraneten keresztül módosíthatók a beállítások. Probléma esetén, a beépített webszerveren keresztül közvetlenül megkaphatók a hibaazonosításhoz szükséges információk, így a megoldás is gyorsabbá válik. Beállítható, hogy a periféria a kifogyóban lévő vagy a már kifogyott kellékanyagokról e-mailben vagy mobiltelefonon értesítsen egy kijelölt személyt.

Kényelmesebbé tehetjük a felhasználók életét, ha közöttük egyedi beállításokkal ellátott csoportokat alakítunk ki. A bizalmas anyagok printeléséhez PIN kódok rendelhetők, így a kinyomtatásra váró oldalak csak akkor jelennek meg, ha a vezérlőpanelen megadjuk a saját kódunkat. Gyakran előfordul, hogy a papírra vetett anyag átnevezésekor vesszük észre, hogy hiba maradt benne. Ez igazán akkor bosszantó, ha sok példányban készült. Az ellenőrzés alatti visszatartás segítségével



HP LaserJet 9000

Hewlett-Packard
Magyarország

1117 Budapest,
Neumann János u. 1.

Tel.: 382-6666

www.hp.hu

Bruttó ár: 1 368 000 Ft

Egyenes arányban a tudás és a tömeg

ÉRTÉKELÉS					
TECHNOLÓGIA	★	★	★	★	★
MEGVALÓSÍTÁS	★	★	★	★	★
ÁR/TELJESÍTMÉNY	★	★	★	★	★

az összes példány kinyomtatása előtt ellenőrizhetjük az elsőt.

A 9000-es nyomtatók papírkezelése is rugalmas. A papírméret A5/B5 és A3 között szabadon választható, a médiumok vastagsága pedig 64–216 gr/m² közötti lehet.

A HP LaserJet 9000 nyomtatói gyakorlatilag az összes ismert operációs rendszer alatt és hálózati környezetben egyaránt használhatók a DOS-tól a Windowson és Linuxon át a Unixig, illetve Macintosh felület alatt.

A berendezés üzembe helyezése sem túl bonyolult, a mellékelt, igen sokrétű programnak köszönhetően.

Hanácsék István a BYTE Magyarország munkatársa.

E-mail: hicosz@hotmail.com.

A Linux a folyamatos fejlesztések következtében elérte nagykorúságát.

Szerző: Simay Endre István

A magyarul beszélő SuSE

A Unix alapú operációs rendszer egyre sikeresebb, s terjedésével beindult az alkalmazásfejlesztési spirál: az alkalmazások megjelenése elősegíti az operációs rendszer térnyerését és a terjedés kifizetődővé teszi az alkalmazások fejlesztését a játékoktól egészen a komoly irodai csomagokig. Ma már mindkettőből bőszes a választék. Az időközben megjelent emulátorok és virtuális gépek pedig a különböző platformok, pontosabban az ezekre készült alkalmazások együttes használatát segítik elő.

A rendszer magját továbbra is a Linux adja, amely szigorúan véve csak a kernelt és az annak működtetéséhez szükséges igen kevés bináris állományt takarja. A gyakorlat ezzel szemben a legtöbbször egy-egy disztribúciót, a kernelt és a köré csomagolt programok összességét tekinti Linuxnak. Utóbbiak közül több disztribúció letölthető az internetről, ám a hagyományos, kézbe vehető dokumentáció sok felhasználót terel a dobozos termékek irányába, amelyekből a legtöbb nagy disztribúció szintén elérhető.

Többet kapunk

Ilyen dobozos termék a SuSE is, amely megpróbál többet adni társainál. Például az alapértelmezett telepítéskor gépünkre kerülő fájlok fizikai elhelyezkedése alapján a SuSE a leglinxabb, legunixabb Linux disztribúció. Ez természetesen nem jelenti azt, hogy a Linuxban a Windowsnál lényegesen rugalmasabban használható fájl-link készítményi technika jóvoltából ne tehetnénk látszólag szabványossá bármilyen disztribúciót, de azért jobb, ha egy fájl fizikailag is ott van, ahol látszik.

A SuSE használat közben is kényelmesebbnek bizonyul „testvéreinél”. Például telepítőrendszere, a YaST már karakteres korában is az egyik legjobban használható volt (és maradt), míg grafikus változatai alkalmazkodnak a Linuxban kevésbé járatos felhasználók igényeihez is. Sőt a fejlesztők a 7.1-es verziótól intenzív munkába kezdtek a SuSE magyarítására, a 7.2-essel pedig elérték, hogy a dobozos disztribúció valamennyi jelentős alkalmazása (például a már említett YaST2) „beszéljen” magyarul. A dokumentáció nagyobb része, így az alkalmazások ismertetése, a telepítési útmutató, valamint a hálózathasználatot ismertető kötetek egyaránt magyarul kerültek a dobozba, csupán a referenciakönyv fordítása késte le a megjelenést.

A SuSE hét CD-n fért el, ezeken a Linux (a 2.2.19-es, illetve a 2.4-es kernellel egyaránt birtokba vehető a telepítéskor) alapvető használatához szükséges alkalmazások mellett számos programcsomagra bukkanhatunk, amelyek a napi munkát könnyítik meg. Ha eltekintünk a biztonsági és hálózathasználati pontok (például a tűzfalazás vagy az ISDN, illetve ADSL alapú kapcsolat kényelmes beállítása a grafikus YaST2-vel) taglalásától, akkor is akad említéni való.

Ingyen, vagy majdnem

Mindenképpen ki kell emelnünk az ingyenes StarOffice-t. A Linux grafikus felületén futó irodai csomag az 5.2-es verzióval képviselteti magát – sajnos nem magyarul. Windows emulátor nélkül is elboldogul az MS Office 97-



SuSE Linux 7.2
SuSE Magyarországi Iroda

1399 Budapest,
Pf. 701/156
Tel.: 450-0921

www.suselinux.hu
Bruttó ár: 19900 Ft

Több mint 2000 alkalmazás hét CD-n

ÉRTÉKEKÉLÉS

TECHNOLÓGIA	★ ★ ★
MEGVALÓSÍTÁS	★ ★ ★ ★ ★
ÁR/TELJESÍTMÉNY	★ ★ ★ ★ ★

kompatibilis dokumentumokkal, de választhatunk mindkét rendszer számára egyaránt szabványos formátumot, például dokumentumoknál az RTF-et.

A VMware sajnos nem ingyenes. A programmal teljes értékű virtuális gép alakítható ki, így akár egy Windows is feltelepíthető rá. Bár a működéséhez szükséges kulcsokért el kell látogatnunk a fejlesztő honlapjára, mindenképpen érdemes megismerkedni vele. Különösen azért, mert használatával a SuSE hálózatos képességeibe nyerhetünk bepillantást.

Ha pedig elakadunk, kihasználhatjuk a dobozos termékek megvásárlása mellett sokszor felhozott és sokszor nehezen megvalósítható lehetőséget, a terméktámogatást. Ugyanis az említett disztribúciónak hivatalos hazai képviselője van, ahol magyarul adnak segítséget a telepítési gondok leküzdéséhez.

Simay Endre István
E-mail: endresy@axelero.hu

Kikapcsolódásképpen

rengeteg dolog számításba jöhet...



BÁRSONYKALAPÁCS

de bekapcsolódásképpen

csak a **tech.net** magazin!



Kapcsolódjon be az informatika rohamosan fejlődő világába!

tech.net

A MICROSOFT MAGYARORSZÁG SZAKMAI MAGAZINJA

<http://technet.netacademia.net>

főszerkesztő: Dr. Watson!!



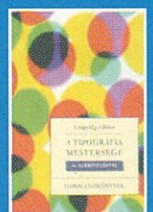
Az OSIRIS KIADÓ legfrissebb ajánlataiból:



ROMSICS IGNÁC:

Magyarország története a XX. században
Ára: 3880 Ft 662 oldal

A közismert szerző a gazdaság-, a társadalom- és a művelődéstörténeti, valamint a kül- és belpolitikai szempontok kiegyensúlyozott érvényesítésére törekedett, amelynek eredménye az elmúlt századunk nagyívű panorámáját lett.



VIRÁGVÖLGYI PÉTER:

A tipográfia mestersége számítógéppel
Ára: 2850 Ft 258 oldal

A kézikönyvben természetes módon a tradicionális ismeretek és a legújabb fogalmak egyforma hangsúllyal vannak jelen. Olyan ismereteket közöl, amiket a szövegszerkesztő vagy tördelőprogramok leírásán túl tudni kell ahhoz, hogy kulturált tipográfiai formába tudjuk önteni szövegeinket.



BOGDANOR, VERNON:

Politikatudományi enciklopédia
Ára: 6500 Ft 766 oldal

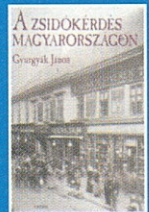
A mű szócikkei a következő tárgyköröket fogják át: 1. politikai gondolkodók, 2. általános politikai fogalmak, 3. a demokratikus politikai rendszer elemeit bemutató leírások, 4. a politikai kultúra elméletei, 5. a politikai intézmények története és analitikus elemzése



KÓSA LÁSZLÓ:

Magyar művelődéstörténet
Ára: 3600 Ft 298 oldal

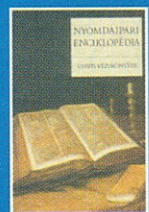
Az 1940-es évek elején kiadott ötkötetes Magyar művelődéstörténet óta nem készült nagyobb szabású magyar művelődéstörténeti összefoglalás. A munkát fényképek, rajzok, ábrák, térképek, grafikonok, táblázatok gazdagítják.



GYURGYÁK JÁNOS:

A zsidókérdés Magyarországon
Ára: 4200 Ft 788 oldal

A szerző először áttekinti a magyar zsidóság történetét, művelődéstörténeti, vallási, politikai és gazdasági szerepét. Ezt követi a magyar liberális és konzervatív irányzatok zsidósághoz való viszonyának elemzése. Végül a magyar jobboldali radikális antiszemita mozgalmakat és irányzatokat ismerteti.



GARA MIKLÓS (szerk.):

Nyomdaipari enciklopédia
Ára: 5500 Ft 624 oldal

Az enciklopédia hiánypótló mű. Kiterjed a nyomdászat történetére, a könyvkészítés fázisaira. Ezt követi a lap- és folyóiratgyártás, a kereskedelmi és az ügyviteli nyomtatványok feldolgozása, az albumkészítés, a brosúragyártás, a dobozkészítés, a nyomdaiparban használatos technikai berendezések és kiépítései bemutatása.

A kötetek 10%-os kedvezménnyel megrendelhetők az Osiris Kiadótól:

Balasi Ildikó OSIRIS Kiadó Budapest 1053 Egyetem tér 5. II/10a

Tel.: 266-65-60/108; Fax: 267-09-35; osiriskiado@mail.datanet.hu; www.osiriskiado.hu

A postai költséget a kiadó átvállalja. Fizetés utánvétellel.

Az izmosodó hordozható gépek már jócskán elhagyják az átlagos asztali gépek teljesítményét.

Szerző Hanácsék István

Fő a kapcsolat

Azt mondják rólunk, magyarokról, hogy szeretjük a jó bort. S hogy melyik nedű érdemli ki e jelzőt, leginkább egy borkóstoló során derülhet ki. A 27. Országos borversenyen sem volt ez másképp, ahol a résztvevők bizony feladták a leckét a szakavatott zsűrinek.

A jó bornak nem kell cégér – tartja a mondás –, azonban a Technotrade Rt., a Toshiba magyarországi képviselője a verseny védnökeként aktívan segítette a borbírók munkáját. Itt debütált a Satellite Pro 4600 notebook típuscsaládjuk, ráadásul a számítógépeket rádiós hálózatra kapcsolva működtették.

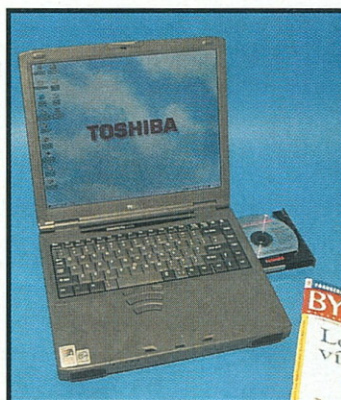
Megszokhattuk, hogy a hordozható gépek teljesítménye vetekszik az erős asztali gépekével. A Satellite Pro 4600 sem szégyenkezhet; különböző kiépítésben kerül forgalomba, a tesztelésre kapott példányba Pentium III processzor került. A 800 MHz-es CPU ma már belépő szintnek tekinthető. A memóriaárak drasztikus csökkenése a Toshiba-t sem hagyta hidegen, gépükbe 128 MB-nyi RAM-ot építettek. Az adatok tárolását egy 15 GB-os merevlemezre bízhatjuk.

A készülék a „mindent egybe” kategóriába sorolható, szinte az összes fontos tartozék megtalálható benne. Ez meglátszik a notebook tömegén (3,17 kg) is, viszont mindig kéznél van a 24-szeres CD-olvasó, a hajlékonylemez meghajtó, az 56,6 Kbps sebességű modem és a 10/100 Mb-es Intel Pro hálózati kártya.

A számítógép igazi érdekessége a beépített rádiós hálózati kapcsolattartás támogatása. Ez egyben ki is emeli a hordozhatót a hasonló készülékek közül. A Toshiba nem csupán a már elterjedt rádiós kapcsolatú WLAN (Wireless

Local Area Network) hálózati megoldást engedi készületeiben, hanem a Bluetooth technológiát is. Az új Satellite család rendelhető beépített WLAN kártyával is, ám ennek hiányában akár utólag is beilleszthető a PCMCIA részbe ilyesfajta rádiós hálózati eszköz. A rádiós kapcsolat ki- és bekapcsolására a noteszgép oldalán egy kapcsolót helyeztek el, így ahol a rádiófrekvencia zavarja a környezetet (például kórház, repülőgép stb.), egy mozdulattal kiiktatható a kártya.

Az esztétikus külsejű gép teljes médiatámogatással dicsekedhet. A jó minőségű 14,1 hüvelykes, színes TFT képernyőt egy Trident CyberBlade XP 16 MB-os videokártya szolgálja ki. Kis méretűek, de tisztán szólnak a Yamaha AC-XG hangkártyával vezérelt hangszórók. A Satellite Pro 4600-zal bemutatónkat is tarthatunk, ugyanis szokásos külsőmonitor-csatlakozója mellett egy tv-kimenetre is rábukkantunk. A továbbbi csatlakozási lehetőségek (docking station, egy soros, egy párhuzamos és két USB konnektor) szintén a hátoldalra kerültek. A készülék oldalán a PCMCIA kártyahelyeken kívül a hangerőszerelvény, illetve a fejhallgató és mikrofoncsatlakozó is megtalálható. Praktikus, hogy szintén a gép oldalán helyezték el az infra átvitel ablakocskáját. A gép javára írható, hogy a képernyő tetszőleges pozícióban használható, akár 180 fokban hátra döntve. A



Toshiba Satellite Pro 4600

Toshiba képviselő:
Technotrade Rt.

1147 Budapest, Öv u. 185.

Tel.: 465-6100

www.technotrade.hu

Ár: 764 700 Ft + áfa

A szépség is fontos

ÉRTÉKELÉS				
TECHNOLÓGIA	★	★	★	★
MEGVALÓSÍTÁS	★	★	★	★
ÁR/TELJESÍTMÉNY	★	★	★	★

komfortérzethez járul hozzá a teljes méretű, 89 gombos billentyűzet, amelyen minden funkciógomb kézre esik. A billentyűk közé ékeltek a kurzormozgató apró „pöccök”-egeret. A görgető funkciókhoz egy-egy nyomógomb tartozik, ezeket az egérbillentyűk felett helyezték el.

A gépen – átlagos használat mellett – megközelítőleg 3 órán át tudunk dolgozni. A lemerült akkumulátor feltöltéséhez azonban legalább 4 óra szükséges. A mellékelt programmal különféle energiatakarékos módok közül válogathatunk, így mindenki maga dönthet arról, hogy a teljesítmény vagy az üzemidő a fontosabb.

Hanácsék István a BYTE Magyarország munkatársa.

E-mail: hicosz@hotmail.com.

OFFICE

AZ INTELLIGENS MUNKAHELY

**Kiállítás és konferencia
az OFFICE folyóirat
szervezésében
A BÚTORVILÁG
KIÁLLÍTÁSON BELÜL**

Hallgatóknak konferencia részvételi díja egy napra 12 000 Ft, két napra együttesen 18 000 Ft.

Várjuk jelentkezését!

mediapartners
communication

Mediapartners Communication Kft.

1125 Budapest, Kútvölgyi út 24/A 1. em

Tel./fax: 214-9625, 213-5860

E-mail: mpc@mediapartners.hu

**KONFERENCIA: HUNGEXPO K ÉPÜLET 2001. NOVEMBER 8-9.
KIÁLLÍTÁS: A BÚTORVILÁG TERÜLETÉN:
HUNGEXPO, „A” PAVILON, 2001. NOVEMBER 7-11.**

A világszerte zajló folyamatok és hazai hatásai arra késztették az iroda komplex világával foglalkozó OFFICE szakfolyóirat munkatársait, hogy a 2001. évi Bútorvilág kiállításon külön teret, bemutatót és szakmai tanácskozást szenteljenek az INTELLIGENS MUNKAHELY témakörének. Ennek keretén belül az alábbi témák feldolgozására szervezünk tárgyi bemutatót és szakmai fórumot:

Konferenciaprogram

A MUNKA FUNKCIONÁLIS TAGOZÓDÁSA: újszerveződő vállalatok az információs társadalomban
MUNKAHELY A HARMADIK ÉVEZRED ELEJÉN: mobilitás, rugalmasság, technológia

- Multifunkcionális nyitott terek, mobil munkahelyek, modul irodarendszerek
- Call center: az ügyfélszolgálat új módszerei – bútorrendszerek, a technológiai háttér: CRM, e-CRM
- Nomád munkavégzés, avagy desk-sharing, hot-desking
- Informális szigetek: relaxációs terek, könyvtárak, kávézók
- Otthoni és távmunka – berendezés, mobiltelefonok, az internet és a jövő harmadik generációs mobilhálózata

ERGONÓMIA:

- a számítógépes munkahellyel szemben támasztott ergonómiai követelmények; hogyan alkalmazható az ebben a témában 1999 novemberében megjelent 50/1999. számú egészségügyi miniszteri rendelet
- irodaszékek
- tükröződésmentes monitor
- szoftverek
- irodai zörejek
- levegőminőség

INTEGRÁLT VÁLLALATIRÁNYÍTÁSI RENDSZEREK: irodai programok, ügyviteli rendszerek, számviteli, archiváló és HR- szoftverek, outsourcing
HÁLÓZATOK: vezetékes és vezeték nélküli megoldások (optikai kábelezés, Bluetooth)
IRODATECHNIKA: integrált eszközök, munka-állomások

E-BUSINESS: megjelenés az interneten, internet-banking, e-commerce

ADATTÁROLÁS: elektronikai és hagyományos módszerek

A konferencián lehetőséget nyújtunk PR- és termék-bemutató előadások levezetésére a fenti témakörök-höz kapcsolódóan.

Tervezők figyelem!

Azoknak a tervezőknek – építészeknek, belsőépítészeknek, lakberendezőknek –, akik regisztrálják magukat az OFFICE standján vagy hallgatóként részt vesznek a konferencián, ingyenesen megjelentetjük elérhetőségüket – nevüket, címüket, telefon- és faxszámukat – az OFFICE folyóirat gondozásában megjelenő Best of Office évkönyvben.

Együttműködő partnereink:

- Bútor és Faipari Szövetség
- BMGE Ergonómia és Pszichológia Tanszék
- BMGE Távközlési és Telematikai Tanszék
- BMGE Informatikai Központ
- Gazdaságkutató Intézet
- Informatikai Vállalkozások Szövetsége
- Lakberendezők Országos Szövetsége
- Magyar Ingtatlanszövetség
- Szervezési és Vezetési Tudományos Társaság

2001-es CEBC

ŐSZI KONFERENCIAPROGRAM



SZEPTEMBER 27. CSÜTÖRTÖK	TELECOM LIBERALIZÁCIÓ KONFERENCIA
OKTÓBER 25. CSÜTÖRTÖK	II. FŐINFORMATIKUS TALÁLKOZÓ CIO SUMMIT
NOVEMBER 15. CSÜTÖRTÖK	E-MARKETING ONLINE PR, ÚJ MÉDIA, MARKETING
NOVEMBER 29. CSÜTÖRTÖK	INTERNET BANKING

WWW.CEBC.HU

A CEBC KONFERENCIA
SOROZAT FŐ CÉLJA
A MAGYAR CÉGEK
CSÚCSVEZETŐINEK
FELKÉSZÍTÉSE A VÁLTOZÓ
KÖVETELMÉNYEKET TÁMASZTÓ
DIGITÁLIS VILÁGRA.
ÚJSZERŰ FORMÁBAN,
A LEGÚJABB TREND
ÉS A LEGJOBB MEGOLDÁSOK
BEMUTATÁSÁVAL.

SZPONSZOROK, ELŐADÓK
ÉS RÉSZTVEVŐK
JELENTKEZÉSÉT VÁRJUK AZ
INFO@HUNGECO.COM,
TEL./FAX: 302-4767,
MOBIL: 06/30/207-5247
ELÉRHETŐSÉGEINKEN.



Mi lenne, ha az objektumorientált programozást arra (is) használnánk, amire való?

Design Patterns

Kedves olvasóim nyilván ismerik rendíthetetlen véleményemet a szoftverekről: hibátlan sw nincs. Peeersze, a Linux az hibátlan – de akkor mi is az a kernel panic?! A Code Red kukac az általam valamikor tavaly év elején megénekelt Buffer Overrun hiba briliáns kiaknázásával terjedt tova, míg most a CMD.EXE, F7, Ctrl+C billentyűkombináció a sztár: hogyan fectesünk két vállra user módból egy stabil operációs rendszert? A drótnélküli hálózatok eljövételével akár az utcán sétálva is romba dönthetjük az épületben futó rendszereket: csak ki kell használni e ritkán használt, emiatt gyatrán tesztelt szoftverrészek napvilágot látó hibáit. Hogy ilyen nincs? Ejnye, szoftverhithű olvasóm! Hát a legújabb IrDA vulnerability hogy tetszik? Tessenek feliratkozni a biztonsági levlistánkra (www.technetklub.hu), és mindjárt lesz nemulass!

A hiba az emberben van

Sokáig abban a tévhitben éltem, hogy csak a szoftverek ilyen vacakok, de egy közelmúltbeli utazás kapcsán rá kellett döbennem, hogy minden, ember alkotott mű hibás – csak másképp, mint a szoftverek. A Barcelonai Tech.Edről hazafelé jövet, épp amikor a müncheni csatlakozást késtem le, a reptér várójában magyar beszédre lettem figyelmes. A két fickó hasonló cipőben járt, mint én, s beszélgetésbe elegyedtünk.

A fiatalok egy vidéki autótérvező cégnél dolgoztak, német megrendelésre. A beszélgetés fonalát régi rögeszmém indította, nevezetesen hogy a szoftverek milyen vacakok, bezzeg az autógyártás! S a minőség, a precizitás csúcsa a német autó. Hogy meg van tervezve, micsoda csoda egy-egy járgány! S micsoda felemelő érzés lehet

alkotó módon hozzájárulni egy remekműhöz!

Ezzel sikerült hülyét csinálni magamból. Még hogy az autók jól mennének tervezve? Mit gondolok én, miért nem próbálható ki a szakmai segerszemléken a prototípus? Mert a négyhengeres motorból egy félhengernyit le kellett vágni flexszel, hogy beérjen a karosszériába!



Eh, mondom, az nem igaz, de ha mégis, csak szörnyű vakvéletlen. Erre sorolják, hogy a mit tudom én, melyik francia autóban derékszögben megtörve fut az ékszíj, mert teleterveztek alkatrészrel a futási útvonalát, így kerülő úton kell haladnia. Egy német kocsi-ban – szintén tervezési baki miatt – az olajsínpálcának nem maradt helye a kihúzásra: egy másik alkatrész került oda. Mire az olajpálca végre kiszaba-

dult, az egész elrendezés fölborult. Vagy gondoljunk a visszahívott kocsik-ra, amelyek egy pici alkatrész hibás tervezése folytán borulékonná váltak. S hogy mindez miért? Mert a tervezést alávetik mind a dögös dizájnnak, mind az időnek.

Először a karosszéria készül el, művész urak tervezik. Ebből előáll egy drótváz. A lényeg (motor, akku stb.) tervezőinek az a feladata, hogy a látványtervezők által megálmodott drótvázon belül maradjanak, mert ha nem, akkor Zaporozsec születik (kívül lesz a térkép-tartó). A hely és az idő iszonyú kevés, ezért egyszerre mintegy négyszázan esnek neki a motortér elfoglalásának, s aki fürgébb, az szabadabban tervezi be a saját alkatrészét a térbe. Aki lassabban ocsúdik, sarokba szorul: teheti az alkatrészét a motorblokk alá (ekkor beszélünk újratervezett modellről. :-)

Bukta akkor van, ha a lefoglalt területet nem publikálják a közös adatbázisban, magyarul nem csekkolnak in. Minden tervező kötelessége, hogy a munkanap végén becsekkolja a közösbe, mit alkotott, milyen erőforrásokat pusztított. Ha elmulasztja, lehet, hogy később már nem tudja betenni a közösbe, mert nem fér.

Objektumok újrahasznosítása

Az autógyártás kísértetiesen hasonlít a szoftvergyártásra. Modulok, check in a nap végén, s másnap minden kezdődik előlről. Egy igen lényeges különbséget azonban rögtön megemlítenék: míg általában az autók tervezését hozzáértő mérnökök végzik, addig sok szoftvert nem tervez meg senki. Csak írjuk, írjuk, írjuk. A következő különbség az alkatrészek felhasználásában mutatkozik: egy-egy autógyár a költségek csökkentése érdekében bizonyos alkatrészeket olyan jól megtervez,

hogy változtatás nélkül felhasználhatók a különböző modellekben. Egy-egy jól tervezett alváz elcípel 3-4 modellel! Évekig nem nyúlnak hozzá, hiszen bizonyítottan jó! Vessük ezt össze az objektumorientált programozással: elvileg adott volna az objektumok újrahaznosításának lehetősége, ha az az átkozott objektum meg lett volna tervezve. De mivel nincs, minden egyes felhasználáskor meg kell a kódot fűszerezni egy kevés if-fel. (És máris kész a 4.2.45.132 verzió, valamint a DLL Hell.) Mi lenne, ha az alvázakat is csak if-ek árán lehetne újrahaznosítani (még 1-2 furat ide, egy fülecskét hegesztünk oda...)?

És vajon mi lenne, ha az objektumorientált programozást arra (is) használnánk, amire való? Ha jól megtervezett, módosítás nélkül újrahaznosítható objektumok kerülnek ki az objektumgyárakból? Megmondom: stabilabb kód, kevesebb biztonsági rés, kevesebb munka. Akkor miért nem így fejlesztünk? Mert senki sem tudja (beleértve a felsőoktatási intézmények tanári karát), mi fán teremnek a tervezési minták.

Design Patterns

A tervezési minták vagy más néven sablonok arra szolgálnak, hogy ha lehet választani, inkább ezerszer felhasznált, rongyosra tesztelt megoldásokat keressünk, ahelyett hogy nekiállnánk a spanyolviasz feltalálásának. Autós példával élve: ha belülről állítható visszapillantó tükörrre van szükség a tervezés folyamán, akkor vegyünk le a polcra egy bevált tervet, ahelyett hogy elkezdennénk gondolkodni azon, hogyan lesz a kvarchomokból üveg, az üvegből tükör stb. A pattern szó mintát jelent, amelyet összekapcsolhatunk a mintafelismeréssel. Hiába vannak ugyanis kiváló sablonjaink, ha adott helyzetben nem ismerjük fel, melyik illene a problémára.

Az objektumorientált programozást elvileg abból a célból (is) alkották nekünk, hogy kész objektumokból építhessünk. A valóságban azonban szinte nincs olyan objektum, amelyet érintetlenül újra felhasználnának készítőik. Egy kevés if mindig kell bele! A világ változik, az objektu-

mot (tükröt) legközelebb mikrobuszra kell felszerelni. Ennek a követelménynek csak a jól megtervezett alkatrészek, objektumok felelnek meg változtatás nélkül.

A spanyolviasz

Az egyik leggyakoribb jelenség, amikor a programozó nem ismeri fel, hogy olyan problémán küzd, amit előtte ezermillióan megoldottak már. Ki jól, ki rosszul, de az ezermillió közt legalább száz jó megoldás van. Hősiünk azonban fabrikál egy ezermillió-egyediket, ami alig hibás, és csak négy teljes napja ment rá. Ilyen az a tipikus probléma, hogy egy alkalmazásból/objektumból/végrehajtási számból/tcp csatornából/akármiből egyszerre, egyidejűleg csak egyetlenegy legyen a memóriában/fusson/legyen nyitva/akármilyen. Ez a feladat oly tipikus, hogy külön tervezési sablonja van: ez a singleton.

Singleton

Annak garantálása, hogy csupán egyetlen bal külső visszapillantónk legyen, viszonylag egyszerű: a legelső felszerelése után elfogynak a furatok, nincs hová szerelni a másodikat. A Windowson azonban nincsenek furatok, ha egyetlenegy EXCHSRVR.EXE futtatása a kívánatos, akkor ezt magának az adott objektumnak kell elintéznie: mintha a visszapillantó tükör maga szabályozná, hogy belőle csak egy lehet. Bizonyos programozási nyelvek és keretrendszerek nem sok lehetőséggel szolgálnak a probléma megoldására, barkácsolásra kényszerülünk: jönnek az if-ek és a globális változók. A C# nyelv (ejtsd: szisarp) viszont lehetővé teszi, hogy az objektum definíciója, osztálya rendelkezessen az objektum létrehozásáról, azaz a visszapillantó képes megszámolni saját példányait. Az alábbi kódrészlet ezt a lehetőséget szemlélteti:

```
class Singleton
{
    private static Singleton singleton = null;
    //az osztály tartalmaz egy saját típusú változót
    public static Singleton Instance()
    //minden új objektum születése előtt hívódik meg
    {
        if (null == singleton)
        //ha nincs belőle példány, legyen!
        {
            singleton = new Singleton();
        }
        return singleton;
    }
    //nesze, hívó! lehet, hogy nem is újat kapsz!
}
```

```
private Singleton()
{
}
}
```

Nincs globális számláló, mi több, a hívó alkalmazásnak nem is kell tudnia, hogy az objektum singletonként tengeti életét. Mi csak meghívjuk, és ő gondoskodik saját kényelméről! A lényeg hat sorban elfért (a többi zárójel, soramelés stb. a könnyebb olvashatóság végett van). Ezek után nem kell más, mint hogy a programozó mindig felismerje, hogy egy singleton problémával áll szemben, és levegye a polcra ezt a sablont. Nem bírom abbahagyni e minta dicséretét: borzasztó egyszerűen átalakítható tetszőleges számú példány engedélyezésére. (A Network Load Balancing is singleton: egy ponton férünk hozzá, és az eldönti, hány példányt enged, és mi melyikkel kommunikálunk!) Ha egy alkalmazás azt kérdi, hogy hány ez-meg-azt szeretnénk, akkor kibővített singletonnal állunk szemben.

Decorator

A következő Design Pattern, amit megmutatok, szintén egy tipikus problémakör lekezelésére való. Tétélezzük fel, hogy van egy bizonyos kódunk, amit alkalmazásunk a legváltozatosabb feltételek közepette futtat le: hol végrehajtás előtt kell tenni valamit (például formázni a bemenő adatokat), hol futás után kell még vele vacakolni (például szalagra menteni a végeredményt). Hagyományos programozással egy nagy if-dzsungel „szépen” lekezele a problémát, de olyan kódspagetti jön létre, hogy a programozón kívül más meg nem érti – és ő is csak két hétig. E probléma kultúrát, if-mentes megoldására a decorator pattern való.

Ki kell dekorálni a kódot elő- és utójátékokkal. Erre az öröklődést és a metódusok felülírását használhatjuk fel oly módon, hogy az egyes „kidekorált” változatok az eredetiből származó objektumok lesznek, és a „dekoráció” a felülírt metódusokba kerül. Ezzel elérhető az ifek számának drasztikus csökkenésén túl a hívó alkalmazás dekorációfüggetlensége is, hisz kintről nézve az összes változat egyforma!

Akit mélyebben érdekel a téma, s kíváncsi lenne, mi fán terem a Composite, a State vagy a Strategy minta, fizessen elő a *tech.net* magazinra – de ne keresse az újságárusoknál, mert ott nincs!

Fóti Marcell a *tech.net* magazin főszerkesztője. E-mail: marcellf@netacademia.net.

Ajánlott olvasmány

Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software
Kiadó: Addison Wesley, 1995
Weblapja: www.awlonline.com/product/0,2627,0201633612,00.html.

A Gedos Hungária alkalmazások igazgatóját, Szűcs Andrászt az E.ON Hungáriában bevezetendő SAP R/3 rendszerről kérdeztük.

Szerző: Illye Gábor

Áramvonalas IS-U

Az áramszolgáltató szektor privatizációjakor a würzburgi Bayernwerk AG megvásárolta előbb a Dédászt, majd részvénycserével a Titász részvényeihez is hozzájutott, később pedig az ÉDÁSZ-ból és a Kőgázból is vásárolt részvényeket. A Bayernwerk AG és a Preussen Elektra AG összeolvadásából létrejött az E.ON Energie AG, s a Bayernwerk által korábban alapított Bayernwerk Hungária Rt. neve E.ON Hungária Rt.-re változott.

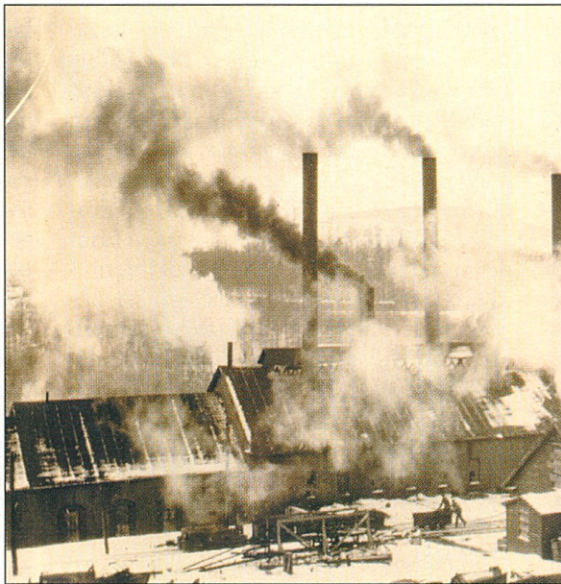
A Bayernwerk 1994-ben létrehozta a GEDOS (Gesellschaft der Energiewirtschaft für Daten- und Organisationsservice) mbH céget, az pedig 1999-ben megalapította a Gedos Hungária Kft.-t; később az E.ON Hungária Rt. 49 százalékos tulajdonrészt szerzett ebben az addig teljesen a Gedos (Würzburg) mbH tulajdonában lévő cégben.

Az E.ON magyarországi vállalatainak IT részlegeit kihelyezte a Gedos Hungáriába, így a vállalatok ezután nem végeztek IT munkát. A Gedos Hungária tehát (mint full service provider) teljes IT szolgáltatást adott e cégeknek: mindent, amire szükségük volt a decentralizált, kis, windowsos, office-os alkalmazásoktól kezdve az integrált vállalatirányítási rendszerig, a hálózatok üzemeltetéséig és fejlesztéséig.

Indítékok és célok

Az E.ON tulajdonában lévő magyarországi vállalatok különféle számlázási rendszereket használnak, s ezek különböző hardvereken futnak (bár azóta,

hogyan az IT feladatokat a Gedos Hungária oldja meg, legalább egy helyen, de változatlanul többféle platformon). A mai kor követelményeinek nem felelne meg – indokolja a Gedos döntését Szűcs András –, ha ezeket a rendszereket futtatnák tovább, részben minőségi (nem eléggé ügyfélközpontúak), integráltsági okokból, részben azért, mert e cégek az ügyfélkapcsolataikat is



jellemzően egyetlen „kapun keresztül” – kapcsolattartó központon (call centeren) át – szeretnék megoldani, és nem lenne szerencsés, ha a központon dolgozóknak két-három alkalmazást kellene figyelniük.

A vállalatcsoport vezetői arra jutottak, hogy egyetlen közös IT platformot kell használniuk. Német eredetű cégről lévén szó, kézenfekvő volt az SAP integrált vállalatirányítási rendszerét választani.

A Gedos Hungária az első lépésben

a klasszikus, a háttéirodai rendszereket kiszolgáló modulokat vezette be – a kontrollingot, a számvitelt, az értékesítési modult –, valamint a humán erőforrás, a karbantartás és a beruházás modult. Ezek közös platformon, egyetlen központi hardveren futnak.

A Gedos Hungária a már említett négy nagyobb magyarországi cég mellett 10-12 kisebb cég informatikai szükségleteit is ellátja, és rendszere – a négy cég méretei folytán is – Magyarország egyik legnagyobb informatikai rendszere.

A következő, még megteendő lépés az, hogy az SAP R/3 rendszer IS-U modulját, majd új dimenziós termékeket is bevezessenek. Az IS-U-t mint számlázási rendszert önmagában még nem lenne érdemes bevezetni – magyarázza Szűcs András –, hiszen a funkcionalitása názik tíz-húsz számlázási rendszerben is megvan, nem hozna tehát semmilyen megtakarítást. Megtakarítás a front-office és a háttéirodai rendszer integrációjából származhat. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy a szerelőpárokat, a vállalati jelentéseket, a likviditási előrejelzéseket teljesen integráltan, szinte online módon állítják be a rendszerbe.

A megtakarítások egy másik forrása a munkafolyamat-leírások (work-flow) használata: erről egy, a szabványos SAP alkalmazásokat átfogó modul gondoskodik, s folyamatszervezési technológiát ad a cégnek, valamint az üzleti folyamatok újraszervezésének lehetőségét. Az ügyintéző például nem ad hoc módon dönt majd arról, mit tehet és mit nem, hanem megkapja a feladatot – benne a megfelelő döntési pontot –, és abból a pontból csak arra mehet to-

vább, amerre a munkafolyamat-leírás engedi. Ennek használatával az ügyintézési folyamatok felgyorsulnak – legfőképpen azért, mert a munkafolyamat-leírásban van határidő-figyelés is: ha az ügyintéző bizonyos határidőn belül nem jut túl egy döntési ponton, erről a tényről értesítést kap a főnöke és mások. A munkafolyamatba védelem is bele van építve: ha például az egyik nagy ügyfél részletfizetési engedélyt kérne, az ügyintéző csak egy bizonyos küszöbig mehet el a kedvezményadásban, a fölött már csak az értékesítési vezető vagy az igazgató adhat kedvezményt.

Az is az SAP javára szolt – és ebből is költségmegtakarítás adódik –, hogy az értékesítés funkcióinak nagy része a kapcsolattartó központba került. A centralizálás egyébként azért hoz pénzt, mert nincs szükség területi értékesítési ügyintézőkre, hiszen minden a kapcsolattartó központban keresztül intéződik. Ez a világ haladottabb országaiban már teljesen elfogadott megoldás, és Magyarországon is kezd meghonosodni (példa rá a Matáv kapcsolattartó központja).

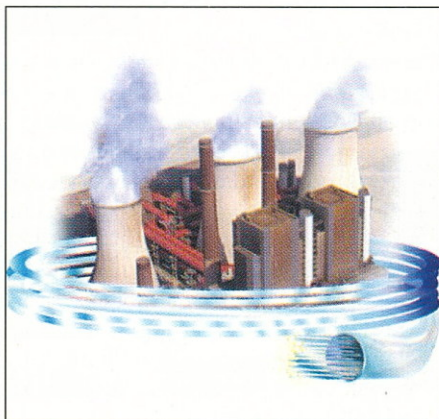
Az IS-U az SAP-nek az internetes, e-üzleti megoldásai miatt is kíváncsúnak tűnt, mivel eleve megtalálható benne jó néhány internetes megoldás – a számlabemutató, a mérőóra-bejelentés, a ki-és beköltözés, sőt megvan már az elektronikus számlaküldés lehetősége is. Ezen lehetőségek egy része a mostani törvényi szabályozás keretei között egyelőre nem használható ki, de ez az akadály nemsokára elhárul.

A projekt eleve annak a ténynek az elfogadásával indult, hogy az e-üzleti lehetőségek közül pillanatnyilag nem sokra lehet támaszkodni; csak a nyitott, valamint a kifizetett tételeket lehet feltenni a webre, vagyis az ügyfél elé lehet tární a számlaforgalmát. Meg lehet próbálkozni talán a mérőóraállás bejelentésével is, de nem biztos, hogy a törvény szerint az elektronikus bejelentés bizonyító ereje megegyezik a papíron tett és aláírt bejelentés bizonyító erejével.

További szempontok

Mihelyt megtörténik az árampiac liberalizálása – ezt a fogyasztók is várják meg az energetikai szektor is –, jócskán megnő majd az ügyfélkapcsolatok száma, hiszen lesz ügyfél, aki kéttarifás mérőt szeretne fel, más tarifát szeretne, háromhavi leolvasást, vagy olyasmit, amire ma még talán nem is gondoltak a szolgáltatók. Ezt a piacnyitást sem kell persze misztifikálni – jegyzi meg Szűcs András –, mert az energiapiac liberalizálásának sem lesz alapjában más hatása, mint a bankszektor li-

beralizálásának volt. Ahhoz azonban, hogy az élesedő versenyben ez vagy az a résztvevő sikeres legyen, stabil informatikai háttér kell. A Gedos Hungária úgy tapasztalta, hogy az SAP az ügyfélkapcsolatok kezelését erősen támogatja. Az SAP-ben is megjelent a CRM modul, s lehet vele marketingakciókat kezelni, ügyfélkapcsolatokat naplózni; nyoma marad annak, ha egy cég azzal jelentkezik, hogy valahová üzemet szeretne telepíteni. Ezekből az igénybejelentésekből pedig már kiolvasható, hogy valamely területre új transzformátorházat kell felállítani, hogy mely területeket érdemes fejleszteni, és célszerű-e közös akciókat indítani más – például villamos készülékeket szállító – cégekkel.



Ezzel az ügyfélkapcsolati rendszerrel támogatni lehet a mobil szerelőket és a mobil értékesítést is, központilag irányítható tehát a műszaki és az értékesítési vonal.

Az SAP az adattárház megoldásokat is támogatja, sőt neki magának is van ilyen megoldása. Az E.ON középtávon ennek is hasznát szeretné venni. Az adattárház azzal járul hozzá a költségmegtakarításhoz, hogy a fogyasztói szokások és egyéb jellegzetességek elemzéséből kideríthető az esetleges hálózati veszteség, az energialopás és a bővítési lehetőségek. Az adattárház magában álló gépen fut, nincs kapcsolatban a tranzakciós rendszerrel, nem is csökkenti annak teljesítményét, viszont néhány hónap alatt megtermeli a rá költött összeget.

Ezek voltak tehát a legfőbb okai az SAP rendszer bevezetésének. S volt még egy: az, hogy ha az alkalmazások mind külön rendszerben vannak, akkor interfészeket kell írni. Egy számlázási rendszerben objektumonként több száz, esetleg ezer adat (mező) is lehet egy-egy rekordban, s ezen csatolók miatt óhatatlanul biztonsági nehézségek támadnak. Ha előre megírt, „gyári” integrált kapcsolatokat kötik össze a rendszerösszetevőket, akkor nem kell állandóan ellenőrizni, csakugyan megegyezik-e a két rendszer tartalma.

A Gedos Hungária megtalálta az archiválási megoldást is; erre nagy szükség van, mert a számla első példányát kiküldik az ügyfélnek, a második példányt pedig optikailag archiválni kell egyszer írható CD-re. Gyakorlatilag egyszerre megy el a számla egy CD-íróra és a nyomtatóüzembe. A másolat hiteles, a biztonsági követelmények nem hagynak teret semmilyen adatmanipulációnak.

Az SAP rendszerének integráltsága jócskán csökkentheti az ügyintézés időtartamát – s nem mindegy, hogy az ügyfél a zöldszámon 10-15 percen át kénytelen beszélni vagy 20 másodpercig.

A bevezetés időtartama

A háttéroidai rendszerek bevezetése 6-8 hónapba telik. A két rendszer (a régi és a bevezetendő R/3-as) nem fut párhuzamosan; ezt a Gedos szándékosan kerüli, mert nézete szerint minden rendszerben vannak áfa- és engedménykerekítési szabályok, s ebből együttesen (meglehetősen nagy lévén az adatbázis) könnyen adódhatnak egy-kétszáz forintos eltérések; később már senki nem tudja kideríteni, miből fakadtak. A két rendszer párhuzamos futtatásához az erőforrásokat is meg kell kétszerezni, és külön kell olyan jelentéskészítő eszközöket kifejleszteni, amelyek révén összehasonlíthatóvá válnak a két rendszer adatai. Mások az adatstruktúrák is, a két rendszer más-más helyre tesz bizonyos adatokat (ez főleg a kontrollingban van így), eltér az objektumszerkezet. Még a számvitelben áll a legközelebb egymáshoz a két rendszer, de ha netán a végeredmény egyezne is, a belső részletek minden bizonnyal különböznek.

Egy rövid átmeneti szakasz marad az adatok áttöltésére – meg kell várni, ameddig az előző rendszerben lezajlik a mérlegváltás, auditálttá válnak az adatok, mert csak azokat lehet betölteni az új rendszerbe. A front-office rendszerrel más lesz majd a helyzet, bár ott sem lesz teljesen párhuzamos futtatás; ötven-száz ezres adatbázison kipróbálják az új rendszert, s megvizsgálják, hogy a számlák megegyeznek-e, de a kerekítési és egyéb nehézségek miatt a front-office rendszereket sem lesz könnyű összevetni.

Az effajta ellenőrzésekre rá kell számítani egy-két hónapot. Ezek már végtesztelések – nagy integrációs tesztek. A front-office rendszer bevezetése egymásfél évet tesz ki; a Gedos most tart az utolsó egyharmadban.

Illye Gábor

E-mail: illyeg@yahoo.com.

Kétéves fejlesztés eredménye a kanadai Pivotal CRM program, amelynek e-Relationship 2000 nevű változatát az LLP Budapest Kft. forgalmazza.

Szerző: Vargha Márton

Világhálós ügyfélkapcsolat

Hatékony ügyfélszolgálat fenntartásához a virtuális térben olyan rendszerre van szükség, amely minden rendelkezésre álló információt pillanatok alatt képes az ügyintéző rendelkezésére bocsátani. A Pivotal eRelationship 2000 ennek a követelménynek úgy tesz eleget, hogy integrálja a honlapot, a kereskedelmi műveleteket, a marketinget, a hívásfogadó telefonrendszert és a vezetőiket összefoglaló információval ellátó programokat. Operációs rendszere a Windows 2000, központi adatbázisa pedig az SQL 2000; az általa tárolt eredmények megjeleníthetők az irodai munkában használt windowsos jelentés-, táblázat- és prezentációkészítő szoftverekben. Ez azt ugyan nem jelenti, hogy egy Oracle vagy IBM DB2 – netán Informix – adatbázissal ne tudna együttműködni a Pivotal – erre megvannak a megfelelő illesztések –, ám azt igen, hogy minden esetben SQL-t is kell a rendszer alá tenni.

Gyors bevezetését szolgálja a korszerű, moduláris felépítés, amely rugalmas, az igényeknek jól megfelelő telepítést tesz lehetővé. Rapid Productivity Methodology (RPM) bevezetési módszertanával mindössze néhány hétig tart egy testreszabott CRM rendszer üzembe helyezése. A Pivotal gyártója az amerikai fogalmak szerint vett középállami szektort célozza meg termékével, és a Gartner Group szerint ezen a piacon vezető szerepet tölt be.

Anyanyelvi szinten

Rugalmasan alakítható, egyénenként beállítható a szoftver nyelvhasználata az IntraHub kezelői felületben. Egy nem-

zetközi cég helyi leányvállalatánál a külföldi főnök és a bennszülött kereskedő saját anyanyelvén látja a rendszert. Az LLP-nél készült magyar változat jóvoltából a kereskedő magyar anyanyelvű is lehet. A vásárlók számára a CustomerHubon keresztül vezet az út a nekik fontos adatokhoz. EService részén keresztül a vásárló tudásbázisban tudja megnézni, milyen segítséget kért és kapott korábban az ügyfélszolgálatól. Ugyanez a modul szolgál a releváns információ összegyűjtésére és megjelenítésére, megmondja például, kik a legjobb vevők, melyik termék iránt kik érdeklődtek a honlapon.

Ezzel a szolgáltatással új fogalmat vezetett be a Pivotal, az E-business Rela-

az ügyféloldalon, ők – szintén böngészőfelületen – megrendeléseiket követhetik nyomon.

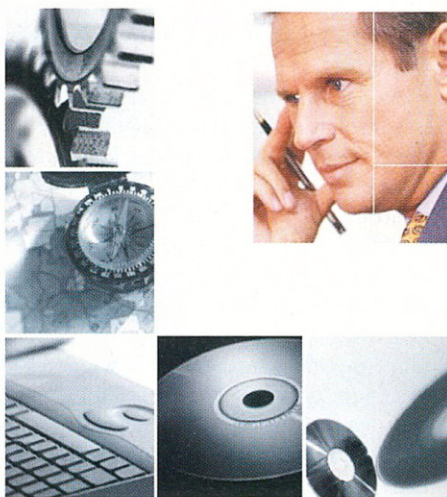
Megvalósítható a CustomerHubbal az egy személyre szabott marketing is. Ha egy ügyfelet csak egyetlen termék vagy termékcsoport érdekel, vásárlói profilt alakíthat ki magának, s a marketingosztály ennek alapján jeleníti meg számára az áru kínálatot a világhálón.

Ellentétben az ERP rendszerekkel, a CRM bevezetése nem jelenti azt, hogy a vevő elkötelezi magát egy szoftverház mellett. Először át kell gondolni a folyamatokat, s utána kell elkezdni a testre szabást. Ha ugyanis rosszul működik a szervezet, a CRM-mel csak azt ériük el, hogy a céljainkat kevésbé szolgáló folyamatokat erősítsük meg. Érdemes tehát bevezetés előtt átvilágítani az érintett területeket. Erre is vállalkozik Magyarországon az LLP, szorosan együttműködve a Microsofttal. Az LLP szakértői szerint a Pivotal CRM-megoldás jól alkalmazható a piac liberalizációjára készülő távközlési ágazatban. A pénzügyi szektorban tapasztalataik szerint még nem a súlyának megfelelően figyelnek az ügyfélkapcsolatkezelésre.

Redundancia nélkül

Természetesen Pivotal CRM működik az LLP budapesti irodájában, ahol a kereskedelmi és a telemarketingtevékenységet, rövidesen pedig a helpdesk funkciót segíti. Felhasználói tapasztalatairól szólva *Michael Wellington* kereskedelmi igazgató különösen amiatt látszott elégedettnek, hogy az adatokra támaszkodva telefonon érdemi, elemző megbeszélést tud tartani a kereskedelmi képviselőkkel. Ezt egyrészt a jelentések teszik lehetővé, másrészt az, hogy minden adat egy helyen található.

Vargha Márton az Infopen.hu főmunkatársa. E-mail: vamaa@infopen.hu.



tionship Managementet (EBRM-et). Azon a felismerésen alapulnak a vásárlókat is információval ellátó szolgáltatások, hogy a digitális gazdaságban egy vállalat egyedül nem él meg, csak partnerekkel, ügyfelekkel együtt dolgozva. A Pivotal CRM adatbázisában gyűlt információ tehát sokszor fontos lehet a partnereknek, ügyfeleknek egyaránt. Az EBRM keretében adatot kérhet a partner a cég SQL adatbázisából, mégpedig egy világhálós kezelői felületet használva. Hasonló modell működik

HOL TALÁLHATÓ?

London Logic Budapest Kft.
Tel.: 484-4030

A vállalatirányítási rendszereken belül létezik egy sajátosan és rendkívül dinamikusan fejlődő terület, a humánügyvitel. Szerző: Szepesi Tibor

Központban az ember

A humánügyvitelhez jellemzően a bérügyviteli, a munkaidő-nyilvántartási és a humán erőforrás-gazdálkodási feladatok ellátása tartozik. A feladatok sok tekintetben különböznek az ügyvitel más részein megszokottól, egy sajátos és egyben önálló életet élő területről van szó. Ugyanakkor a humánügyvitel említett három részterülete ténylegesen átszővi egymást, és a feldolgozandó adatok több mint 90 százaléka közös. Ennek rendkívül egyszerű a magyarázata: ugyanazokról az emberekről van szó. A magyar piacon mégis gyakorta e három szegmenst külön kezelik, azaz külön választanak programokat és berendezéseket ezen összetartozó feladatokra annak ellenére, hogy mindenki integrált rendszerek beszerzésére törekszik. Ugyanakkor a vállalati ügyvitel minden folyamatát lefedni kívánó rendszerek részeként kínált humánügyviteli programok sokszor lényegesen gyengébb megoldásokat kínálnak, mint a szakértői rendszerek.

Magyarországon a humánügyvitellel foglalkozó cégek vezető szereplője a Nexon Kft. Fő tevékenységük a humánügyviteli szoftverek fejlesztéséből, értékesítéséből és tanácsadásból áll, valamint bérszámfejtést is végeznek. A sajátos magyarországi igényeknek megfelelő, a gyorsan változó jogszabályokat azonnal követő, minden vállalatirányítási rendszerbe jól integrálható megoldásokat kínálnak. Termékeik – a teljesség igénye nélkül – a következők: BERENC – bérügyviteli program; BBR – beléptető és munkaidő-nyilvántartó program; Best!HR – humán erőforrás-

gazdálkodási program. A rendszer egyes moduljai önmagukban is alkalmazhatók, ugyanakkor az adatszintű és funkcionális kapcsolatok a humán erőforrás-gazdálkodás és a bérügyvitel üzleti logikájának megfelelően garantál-

matikusan használhatók a bérszámfejtésben, a beléptetésben, a munkaidő-nyilvántartásban, valamint a humánpolitika minden egyes területén.

A Nexon 15 éve foglalkozik bérügyviteli szoftverek fejlesztésével és szolgáltatásokkal, a magyar munkavállalók több mint egyharmadának bérét és táppénzét az ő rendszerükkel számfejtik és a kapcsolódó programjaikat is nagyon sokan használják. A kft. ügyfelei közé bankok, nagyvállalatok, kereskedelmi és ipari cégek, költségvetési intézmények, bérkönyvelő társaságok tartoznak. Számuk meghaladja a kétezret, többségük 200 főnél nagyobb vállalat.



A Váci úti irodaházban a fejlesztésen kívül call center is működik

ják az integrált működést. Ha egy cégnél már működik valamilyen beléptető és munkaidő-nyilvántartási megoldás, ahhoz is tudnak kapcsolódni, abból az adatok átvétele nem szokott komoly akadályt jelenteni. Előnyös és hathatós megoldást jelent, hogy az adatok auto-

az ügyintéző stb.), még ezt is meg tudják oldani egy felkészült csapat helyszínre küldésével. Munkaidőben elérhető a telefonos szaktanácsadás, de akár kihelyezett munkatársakkal is megoldható az állandó felügyelet. Egyes vevőcsoportok ingyenes konzul-

Harcedzett háttér

A Nexon a budapesti irodáján kívül 8 vidéki telephelyén várja az ügyfeleket. Az országos hálózat jelenleg mintegy száz dolgozót foglalkoztat. A cég munkatársainak legnagyobb létszámát a komoly helpdesk rendszer köti le. Alkalmazottjai döntő többsége szakterületén felsőfokú végzettségű, továbbá a rendszeres hazai és nemzetközi képzéseknek köszönhetően többen a Microsoft, IBM, Novell által hitelesített szakvizsgákkal is rendelkeznek.

Alapvető feladatuk, hogy ügyfelek kérdéseire gyors és teljességgel kielégítő választ adjanak. Ha rövid időn belül be kell avatkozni egy cég adatfeldolgozásába (tönkrement a hálózat, beteg lett

A versenyszféra ellentmondásai

Egy új kormányrendelet központosított illetmény-számfejtést ír elő a közszférában – nyilatkozta *Ocskay Szilárd*, a Nexon ügyvezető igazgatója. – A központosítás jövőre várhatóan több száz intézményt fog érinteni, akik közül sokan az ügyfeleink.

Az új rendszer (amelyet most fejlesztenek) kiválasztásánál nem vették figyelembe, hogy ezen intézmények többségénél jól működő, egységes és integrált megoldásokat alkalmaznak. Nem írtak ki pályázatot sem, így nem volt lehetőségünk arra, hogy ajánlatot tehesünk. Ez azért is fájdalmas, mert az elmúlt évben a kormányrendeletben elvárt feladatokat maradéktalanul lefedő, egyedülállóan hatékony humánügyi rendszert fejlesztettünk ki a közszféra számára.

Gyakorlatilag úgy vesztettünk, hogy nem volt verseny. Egy olyan tenderen, ahol a szakmai szempontok dominálnak, szívesen pályáztunk volna, hiszen az objektív megmérettetések rendszerint győztesen kerülnek ki termékeink. Erre igen büszkék vagyunk, ugyanúgy, mint elégedett ügyfélkörünkre.



tációkon vehetnek részt, míg a továbbfejlesztett termékeket minden partner megkapja. A leggyakrabban felmerülő kérdésekre adott válaszok megtekinthetők, illetve lehetőség van az egyedi problémák online megoldására is.

BERENC

A programmal vállalatok, közintézmények, gazdasági társaságok bér- és tápénzszámfejtési, bérfeladási, személyijövedelemadó-elszámolási, személyzeti és munkaügyi tevékenységének gyors és hatékony gépi feldolgozása valósítható meg. Képes korlátlan számú gazdálkodóegység akár több tízezer dolgozójának adatait számfejtetni. A kis cégek a moduláris felépítésből adódó gazdaságos bevezetést tarthatják fontosnak, a nagyvállalatok többnyire rendkívüli feldolgozási sebességét (400 fő/perc) becsülik. A program paraméterezése könnyű, egyedi igényeknek megfelelően beállítható. Erre szükség is van, hiszen az új jogszabály megjelenése után a cégek gyakran csak egy-két nap áll a rendelkezésükre az alkalmazás módosítására, kiküldésére, a partnereknek pedig a programfrissítésre.

A BERENC minden más ügyviteli rendszerhez integrálható. A program által nyilvántartott adatokról egyedi riportok készíthetők, amelyek az Excel programmal közvetlenül feldolgozhatók.

Egységes rendszerbe integráltak a modulok, azok egymás adatait közvetlenül

felhasználják. A programcsomag kimutatásait, kötelező adatszolgáltatásait minden érintett hatóság elfogadja.

BBR

A dolgozók beléptetésére és munkaidő-nyilvántartására szolgáló rendszert is kínál a Nexon. A rendszer fő erénye elsősorban nem az alapfeladatok (ajtónyitás, ki-be lépés regisztrálása stb.) hibátlan ellátására korlátozódik. A BBR, az intelligens beléptető rendszer elvégzi a munkaidőadatok részletes kiértékelését, és automatikusan feldolgozza a rögzített eseményeket, sőt a dolgozók különböző telephelyeken tárolt munkaidőadatait is képes fogadni. Ez elsősorban a több telephellyel rendelkező vállalatoknál ad megnyugtató megoldást a dolgozók mozgásainak korrekt kiértékelésében. A rendszer főbb részegységei: olvasóegység, adatgyűjtő berendezés, beléptető- és munkaidő-nyilvántartó program.

Mindez kapcsolódik a BERENC bérszámfejtő programhoz. A munkaidő-nyilvántartó programba átvihetők a személyi adatok, illetve a bérszámfejtés részére is elérhetővé válnak a feldolgozott, jóváhagyott időadatok. A program jogosultsági rendszerén keresztül akár a dolgozók is megtekinthetik, esetleg módosíthatják bizonyos adataikat.

A BERENC egyáltalán nem kötődik a fizikai berendezésekhez, bár a Nexon proximity (közelítéses) olvasófejjel szerelt olvasóegységei minden felhasználási területen üzembiztosan működnek. A kártyák cégemlékével, fényképpel is rendelkezhetők. A kártya olvasási távolsága 30–100 cm lehet, ami könnyű kártyakezelést garantál például teherbejártoknál.

Best!HR

A Best!HR Software a német HR Software és az amerikai Best! Software fúziójának termékeként keletkezett 1998-ban. A moduláris rendszer az emberi erőforrás-gazdálkodás egész területét lefedi. A szoftvert több mint negyvenezer cég alkalmazza világszerte, rugalmasságának és egyéb előnyeinek köszönhetően az Egyesült Államokban, Németországban, Ausztriában és Svájcban piacvezető pozíciót foglal el. A program magyarországi adaptálását, a magyar verzió forgalmazását, valamint a BERENC integrálását a Nexon végzi.

A Best!HR programmodulok (személyzeti nyilvántartás, képzés, fejlesztés, toborzás, karriertervezés, szervezeti analízis stb.) a Microsoft Office köré épülnek, teljes mértékben kompatibilisek vele, jól megszokott felhasználói felületet nyújtanak.

Bérszámfejtés bér munkában

A Nexon Kft. a többi tevékenységétől (programfejlesztés, tanácsadás, oktatás stb.) teljesen elkülönítve bérszámfejtési szolgáltatást is vállal. Mivel a magyar jogszabályok gyors változása komoly felkészültséget követel a bérszámfejtésnél, így ezt a lehetőséget elsősorban az olyan kis- és nagyvállalatok veszik igénybe, ahol az ügyvitel eme speciális területének belső ellátása a kelletnél több energiát vonna el tőlük. Magyarországon is egyre nagyobb „sláger” az outsourcing (erőforrás-kihelyezés), Nyugaton pedig a cégek döntő része a bérszámfejtést kiadja bér munkába.

A Nexon bérszámfejtési szolgáltatása azt jelenti, hogy a cég teljes egészében átvállalja a partnervállalat bérszámfejtéssel kapcsolatos feladatait. Ez nem csak a számítógépeket és a bérszámfejtő programokat foglalja magában, hanem a szakemberek munkáját és képzését is, továbbá a kellekeket, a papírt, az ügyfélszolgálatot és az irodahelyiségeket stb. Az ügyfél pedig a jelentős megtakarítás mellett azzal foglalkozhat, amihez igazán ért. A személyi adatok védelme érdekében csak szigorú adattárolási és jogosultsági rendszeren keresztül jól behatárolt alkalmazotti kör foglalkozik a területtel.

A Nexon 1996 óta az ISO 9001 szabványnak megfelelően végzi munkáját, a bérszámfejtési tevékenységre 150 millió forintos felelősségbiztosítással rendelkezik. A cég munkatársai mintegy húsz ezer alkalmazott bérét számfejtik.

Szepesi Tibor a BYTE Magyarország főmunkatársa.

E-mail: szepesi@byte.hu.

HOL TALÁLHATÓ?

Nexon Vállalkozási és Kereskedelmi Kft.
1138 Budapest, Váci út 186.
Tel.: 465-5100
www.nexon.hu

A világháló több mint húsz éve az Internet Protokoll 4-es verziójára épül, amely mára megközelítette teljesítőképessége határait.

Szerző: Krémer Péter

Négyről a hatra

Egyre súlyosabb gondot okoz, hogy kevés a megcímezhető gépek száma, illetve nehéz azok konfigurálása. Több eljárást dolgoztak ki a problémák kezelésére. Ilyen a DHCP használata a könnyebb konfiguráláshoz, a NAT a címproblémák kezelésére, ám ezeknek is megvannak a maguk korlátjai (nem minden alkalmazás képes NAT-on keresztül is működni).

Az Internet Engineering Task Force (IETF) a kilencvenes évek elején kezdett el foglalkozni a következő generációs IP-protokollal. Több jelölt közül végül 1994-ben az IPv4 utódjává az IPv6-ot választották. Becslések szerint a protokollnak ma már legalább ötven különböző megvalósítása van, sőt létezik egy nemzetközi teszhálózat is (6bone), amelyen keresztül más IPv6-os gépekkel is kapcsolatot létesíthetünk. A 6bone-nak 39 országból egyelőre mintegy 260 résztvevője van, bár ez a szám gyorsan növekszik. Ma már sok útvonalválasztó berendezéshez és operációs rendszerhez is létezik olyan kiegészítés, amely tartalmazza az IPv6 protokollt, ám ezek a legtöbb rendszernek még nem szerves részei.

Hosszabb címező

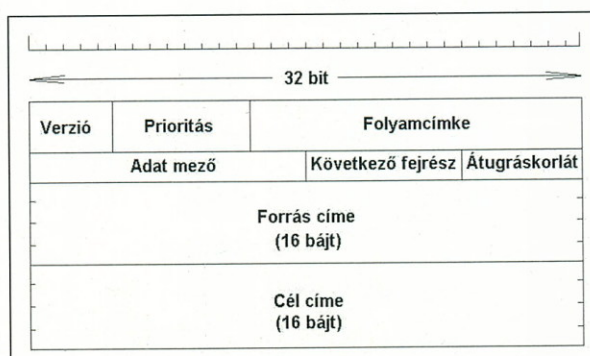
Az új protokoll legfontosabb tulajdonsága a kiosztható IP-címek számának drasztikus növekedése. A címező az IPv4 32 bitjével szemben itt már 128 bites, vagyis négyszer hosszabb lett, a lehetséges címek száma ezzel a 296-szorosára nőtt. Ekkora címtartomány az internet jövőbeli fejlődését figyelembe véve valószínűleg sokáig elég lesz (egy négyzetméterre több millió cím jut). További újítás az IPv6-ban (amit az óriási címező tesz lehetővé), hogy a címek hierarchikus struktúrát alkotnak,

aggregálhatók, így az útvonal-választási táblázatok egyszerűsödnek, le-rövidülnek: az útvonal-választás hatékonyabbá válik.

A végpontok paramétereinek automatikus beállítása is lényegesen egyszerűsödik. IPv4 esetében vagy kézzel kell beállítanunk az IP-címet, a hálózati maszkot és az átjáró címét, vagy üzemeltetnünk kell egy DHCP szerveret. IPv6-nál ez a folyamat teljesen automatikus, nem kell más rendszerekre hagyatkoznunk: a Neighbour Discovery alprotokoll gondoskodik arról, hogy minden számítógépnek egyedi címe legyen. Ezután egy erre szolgáló üzenet segítségével felderíti az elérhető routereket, a hálózatuk paramétereit (alhálózat címe és prefix hossza), valamint eldönti, szükség van-e további konfigurálásra (DHCPv6). A módszer több problémát is megold:

- a különálló (internetre nem kapcsolódó) és router nélküli hálózat (például egy kisebb iroda) gépei kézi konfiguráció nélkül működhetnek;
- nagyméretű, több száz gépből álló hálózatban nem kell az állomásokat egyenként beállítani;
- még a nagyobb méretű alhálózat (például egy internetszolgáltató hálózata) is könnyen áttehető másik címtartományba.

Az IPv6 protokoll új fejrészének felépítése az 1. ábrán látható. Néhány IPv4 fejrész mező opcionálissá vált (például az üzenetek darabolásával kapcsolatos mezők), vagy teljesen eltűnt annak érdekében, hogy egy csomag feldolgozása könnyebbé és egyszerűbbé válhasson. Ez természetesen



1. ábra

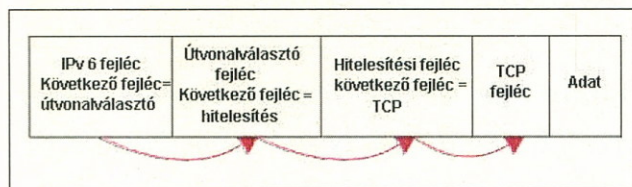
a csomagok továbbítási idejét is csökkenti, hiszen a routerek számítási kapacitása nem csökken. Az IPv4 fejrész-ellenében az IPv6 fejrész állandó méretű, amely szintén a további feldolgozást egyszerűsíti.

Opciók és folyamok

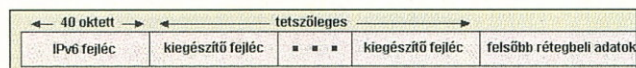
A kiegészítő fejrészek és az opcionális mezők kódolásakor a tervezők szintén a hatékonyságot tartották szem előtt. Kevésbé szigorú szabályok vonatkoznak az opciók hosszára és újabb opciókat is könnyebb bevezetni. Az opció első oktettje adja meg az azonosítót, a második pedig az opció hosszát. Ha a feldolgozás során gépünk ismeretlen opcióval találkozik, könnyen át tudja ugrani, és folytathatja a további feldolgozást.

A protokoll új képessége a folyamok kezelése. A felhasználó egy-egy folyamra speciális kéréseket adhat meg, amelyeket a továbbításnál figyelembe kell venni (például valós idejű kiszolgálás, magasabb minőségi követelmények a késleltetésre, az átviteli sebességre vagy a csomagvesztésre vonatkozóan). Az IPv6 protokoll a biztonságos adatátvitel érdekében opcionális hitelesítési és titkosítási funkciókkal is ren-

delkezik. A kiegészítő fejrészek elhelyezkedését a 2. és 3. ábra szemlélteti.



2. ábra



3. ábra

A gyors protokollváltás az IPv6 kedvezőbb tulajdonságai miatt még csak előnyös lenne, de az elérhető IPv4-es címek rohamos csökkenése miatt hamarosan mindenki számára szükségszerű lesz. Az átálláshoz azonban az elhatározáson kívül hosszú, kitaró munka szükségeltetik, hiszen az alkalmazásokon kívül a végponti állomásoknak, a routereknek és a névkiszolgálóknak is ismerniük kell az új protokollt. Ezeket a berendezéseket pedig nem lehet egyik napról a másikra lecserélni.

Alagút a szigetek közt

Ideiglenes megoldásként szóba jöhet dual stack állomások, alagutak vagy protokollfordító állomások használata. Dual stack állomásoknak azokat a berendezéseket nevezik, amelyek az IP mindkét változatát ismerik, vagyis IPv4 és IPv6 alapú kommunikációra egyaránt képesek. Ehhez azonban a routereknek a forgalomirányító protokollok mindkét verzióját futtatniuk kell.

Az elterjedés kezdeti szakaszában a kisméretű IPv6 szigetek IPv4 hálózaton keresztül lesznek összekötve. A szigetek között alagutakkal lehet fenntartani a kapcsolatot. Ebben az esetben az IPv6-os csomagok IPv4-be csomagolva jutnak el egyik szigettől a másikig. A két sziget számára az alagút pont-pont összeköttetésként látszik, a csomag irányítását az IPv4-es hálózat végzi. Az alagút

felépítése történhet manuálisan vagy automatikusan, ha csak rövid idejű kapcsolatra van szükség.

A protokollfordító berendezések IPv4 csomagokat fordítanak át IPv6 formátumra és fordítva. E megoldásnál a kommunikáció két végpontja különböző verziójú IP-csomagokat küld, amelyeket vagy egy köztes állomás, vagy pedig az egyik végpont fordít át. Az állapotmentes fordítás (SIIT) során az IP-fejlécek között feleltetik meg egymásnak, de ehhez az IPv6-os állomásoknak IPv4-es címekre van szükségük. Egy másik lehetséges megoldás NAT-PT-k használata, amely az IP-címeken kívül a szállítási rétegbeli azonosítókat (TCP és UDP portokat, valamint az ICMP üzenetek azonosítóit) is átfordítja, így akár egyetlen IPv4-es cím portjaira képezhetők le az IPv6-os állomások kapcsolatai. A módszer hátránya, hogy egyes alkalmazások, amelyek az adatmezőben is tartalmaznak IP-címeket, nem működnek megfelelően, illetve a csomagok tartalma menet közben megváltozik, ezért hitelesítési és titkosítási funkciók nem használhatók.

Tesztelés

Új protokoll bevezetése előtt még egy nagyon fontos lépés hátravan, ez pedig az implementációk tesztelése. A folyamat első lépése a konformanciatesztelés, amelynek során a szabványnak való megfelelést ellenőrzik. Ez az eljárás hosszadalmas és aprólékos előkészületi munkát igényel, mert teszt-sorozatokat kell készíteni. Az implementációk vizsgálatát ezzel a teszt-sorozattal végzik, amely képes felderíteni az implementáció összes olyan hibáját, amely a pontatlan megvalósításból ered. A teszt-sorozat akár több száz tesztet is állhat, és mindegyik tesztet a szabvány egy-egy pontját ellenőrzi. Egy tesztet

vizsgálhatja például az automatikus címkonfigurálás vagy a darabolt üzenetek összeállításának menetét. A tesztelés folyamán a tesztelő berendezés nemcsak szabványos üzeneteket generál, hanem hibákat is. A jól működő implementációnak ugyanis a hibákat szintén kezelnie kell és ilyen körülmények között is megfelelően kell viselkednie.

A tesztelés második lépése az együttműködési képességek vizsgálata. Ebben az esetben két független implementációt kapcsolnak össze, és azt vizsgálják, hogyan képesek egymással kommunikálni. Ez a módszer nemcsak a protokoll megvalósításait, hanem részben a protokoll felépítését is ellenőrzi. Ha két állomás nem képes egymással együttműködni, az lehet akár a protokoll hibája. A gyakorlatban sajnos nagyon sok esetben elmarad a konformanciatesztelés, a közelmúltig szinte kizárólag együttműködési vizsgálatokkal végezték az IPv6 implementációk ellenőrzését. Számtalan hibát, amely az együttműködési vizsgálatok során jelentkezik, már a konformanciatesztelés fázisában ki lehetne szűrni, és így sok időt meg lehetne takarítani. A legnépszerűbb együttműködés-vizsgálati eseményeken, mint például a Connectathonon vagy az ETSI által szervezett „bake-offon” már a hivatalos programban is szerepelt a konformanciatesztelés, és ezt a szolgáltatást a résztvevők legtöbbje igénybe is vette.

Az IPv6 protokollt évek óta vizsgálják együttműködési teszteken, ennyi idő alatt pedig megérett a gyakorlati bevezetésre. A hosszadalmas előkészítés, kidolgozás és ellenőrzés megérte a fáradságot, hiszen kiválóan – és a felhasználók szemszögéből egyszerűen – működő protokoll lett a végeredmény. Reméljük, nemsokára nemcsak vizsgálatuk, de használhatjuk is kedver operációs rendszerünkben.

Krémer Péter az Ericsson Magyarország Kft. Kutatási-fejlesztési Igazgatóság Konformancia Központjának munkatársa.
E-mail: peter.kremer@eth.ericsson.se.

Összefüggések a szűrőben

Bár a mintegy 380 millió embert hálózatra szervező internet alapjaiban rengette meg az információcsere, néhány éven belül valósággal eldugulhat az átáramló adatmennyiségtől, ráadásul a tudományos kutatások céljait sem lesz képes kielégíteni. A CERN kutatóinak elképzelései szerint utódja, az úgynevezett adatrács (DataGrid) nem csupán kész szövegeket és képeket továbbít majd egyik számítógépről a másikra, hanem az adatok feldolgozásához szükséges programokat, sőt a számítások elvégzéséhez igényelt memóriakapacitást is továbbítani fogja.

Az Európai Unió az elkövetkező három évre 9,8 millió euró támogatást ajánlott fel az új adatstruktúrán alapuló számítógépes hálózat megvalósításához, amelyben szigorúan meghatároznák a szövegek, képek, nevek, ke-

resési eredmények, kereszthivatkozások stb. formátumát. A rendszerben az adatok kívánt részeit a célra fejlesztett, nyílt forráskódú programok fogják alaposan kiszűrni, különválasztani. A kutatók remélik, hogy rövidesen eljön az idő, amikor a számítógépek állásidejüket is adatgyűjtéssel és feldolgozással töltik. Az így felszabaduló számítási kapacitás kiaknázásához azonban olyan szoftverekre van szükség, amelyek képesek megkeresni és elemezni a szükséges információt. A rács ma még nehezen felismerhető összefüggésekre, például környezeti ártalmak, vegyi hatások és betegségek kialakulásának összefüggéseire világíthat rá.

Forrás: INFINIT, az ITTK-INFINIT Műhely hírlevele.

infosys

infosys

VERSION 2.1

BUSINESS INFORMATION SYSTEMS



MEGATREND

www.megatrend.hu/infosys

Mottó: „Nem kél olyan vágy benned, melyhez ne kelne erő is benned azt valóra váltani. Meglehet, hogy azért meg kell dolgoznod érte.” (Richard Bach)

Az álláskeresés labirintusa

Változó világunkban megnőtt az információ mennyisége – és értéke. Felgyorsult a gazdasági élet, szinte követhetetlen iramban fejlődik a technika, eláraszt bennünket a mindenfelől özönlő információ. Paradigmaváltások történtek a tudományokban. Az informatikus és nem informatikus szakember is tisztában van azzal, hogy szükség van valamilyen módszerre, amivel ezt a mérhetetlenül nagy mennyiséget szűrhetővé, értékévé tehetjük.

Nem mondunk újat azzal, hogy ezek a munkahelyváltásnál is felmerülő problémák. Nincs titok: mennyiségre és minőségre egyszerre kell törekedni. De melyik fórumot válasszuk? Melyik út a legrövidebb? Érdemes-e a legrövidebb utat választani? Ezekre a kérdésekre próbálunk meg választ adni, egyben rövid betekintést nyújtva egy tanácsadó cég munkájába.

Stratégia és internet

A cél eléréséhez általában hosszú út vezet. Ennek megkönnyítésére dolgozunk ki egyfajta álláskeresői stratégiát! Miért jó ez?

- Segít megismerni az álláspiacot.
- Módszert ad a megfelelő munka leghatékonyabb megtalálására.
- Önismereti eszközökkel rávezet arra, mit tudunk, mit akarunk és mennyire felelünk meg.

Az általunk elérni kívánt cél – egy másik munkahely megtalálása – több módon közelíthető meg. Igénybe vehetjük a rokon és baráti kapcsolatokat, előkereshetjük rég nem látott ismerősök telefonszámát, böngészhetünk hirdetéseket az újságokban, de felkereshetjük a „fejvadász”, személyzeti tanácsadó cégeket is. És a világháló adta lehetőségeket sem hagyhatjuk ki a sorból!

Az online állásközvetítő cégek weboldalára csatlakozva kihasználhatjuk, hogy a hálón is léteznek egyfajta állás-

közvetítő szerepet betöltő cégek, amelyek az adatbázisban tárolt önéletrajzokat párosítják, „kötik össze” a beérkező munkáltatói igényekkel. Tagadhatatlan előnye ennek, hogy rövid idő alatt, úgymond, kis tranzakciós költséggel, sok céggel lehet kapcsolatba kerülni. Így az álláskereső sikerességének esélyei is nőhetnek.



Hátránya viszont az, hogy nem feltétlenül tudjuk meg, mi történik pályázati anyagunkkal. Érdemes utánanézni, hogy az a cég, ahová beküldjük önéletrajzunkat, milyen feltételekkel dolgozik, kikkel működik együtt, milyen híre van az álláspiacon. Hiszen előfordulhat, hogy a tudunkon kívül – igaz, név és elérhetőség nélkül – tölti le pályázatunkat egy-egy megbízójuk. Természetesen a regisztráció alkalmával előre bele kell egyeznünk a feltételekbe, ám semmiféle garancia nincs arra, hogy jól megszerkesztett önéletrajzunk nem a főnökünk asztalán landol, aki könnyedén ránk ismerhet szakmai pályafutásunk alapján.

Ismeretségi kör és hirdetések

Tapasztalatok szerint az állás betöltéséért folyó versenyben előnnyel indul az, aki ismerősön keresztül kap információt

egy-egy lehetőségről. Felmérések alapján az állások mintegy 75-80 százalékát töltik be ismeretségi kör, tanácsadók, belső megoldások vagy egyéb, nem nyilvános módokon.

Mit tehetünk azért, hogy bekerüljünk ebbe a 75-80 százalékba? A megoldás kézenfekvő: kell egy ismerős, akitől információt kaphatunk. Vagyis folyamatosan ápolni kell meglévő kapcsolatainkat és törekedni kell az újak kiépítésére. Hogyan kezdünk neki egyéni kapcsolati hálónk kialakításához?

- Vegyük számba rokonainkat, barátainkat, ismerőseinket; hol dolgoznak és miben tudnának segíteni!

- Érdemes már az egyetemi évek alatt jó kapcsolatot kiépíteni egyetemi tanárokkal, tanszékvezetőkkel, hisz sok cég rajtuk keresztül keres szakembert.

- Vegyünk részt szakmai továbbképzéseken, tréningeken! Az itt kialakított kapcsolatok később lehetnek hasznosak.

- Csatlakozzunk szakmai fórumokhoz, egyesületekhez, jelenjünk meg szakmai rendezvényeken! Egy-két ismerős itt sem jöhet rosszul.

- Iratkozzunk fel informatikai, szakmai levelezőlistákra!

- Ápoljuk tovább eddig felépített üzleti kapcsolatainkat!

- Képviseljük cégünket a különböző szakkiállításokon, vásárokon!

- Ha valaki információt vagy segítséget kér, segítsünk neki ott, ahol csak tudunk!

- Ha még nem teljesen biztos a váltás, érdemes a cégen belüli kapcsolatrendszer is ápolgatni, és nem utolsósorban, a főnökünkben jó benyomást kelteni! Hiszen lehet, hogy cégen belül van lehetőség tovább lépni, és egy új projektcsoport összeállításánál éppen mi fogunk az eszébe jutni.

Az álláshelyek 20-25 százalékát töltik be álláshirdetések útján. Ezek nemcsak újságokban jelenhetnek meg, hanem a cég saját weboldalán is. Ezért – miután meghatároztuk, melyek azok

a vállalatok, amelyekhez munkavállalóként szeretnénk felvételt nyerni – folyamatosan figyeljük az adott honlapon megjelenő hirdetéseket! A gazdasági, informatikai szaklapok olvasásával nem csupán az álláshirdetésekről szerezhetünk tudomást, de egy-egy cikkből értékes információt nyerhetünk a bővülni kívánó, esetleg karcsúsításra kényszerülő cégekről. És ahol bővülés várható, ott szakemberre is szükség lesz!

Érdemes lehet akkor is beküldeni önéletrajzunkat egy-egy vállalatához, ha nem konkrét pozíciót pályázunk meg. Számos cég felismerte már a saját adatbázis értékét, így ha szakemberre van szükség, elsősorban ennek adataihoz nyúlunk.

Gyakran előfordul informatikai cégeknél, hogy rövid időn belül új projekt indul, amelyhez a már alkalmazottak között nincs megfelelő szakember, s hirtelen van szükség szakértőre. Ha benne vagyunk az adatbázisukban, jó esélyekkel indulhatunk.

A tanácsadó cégek

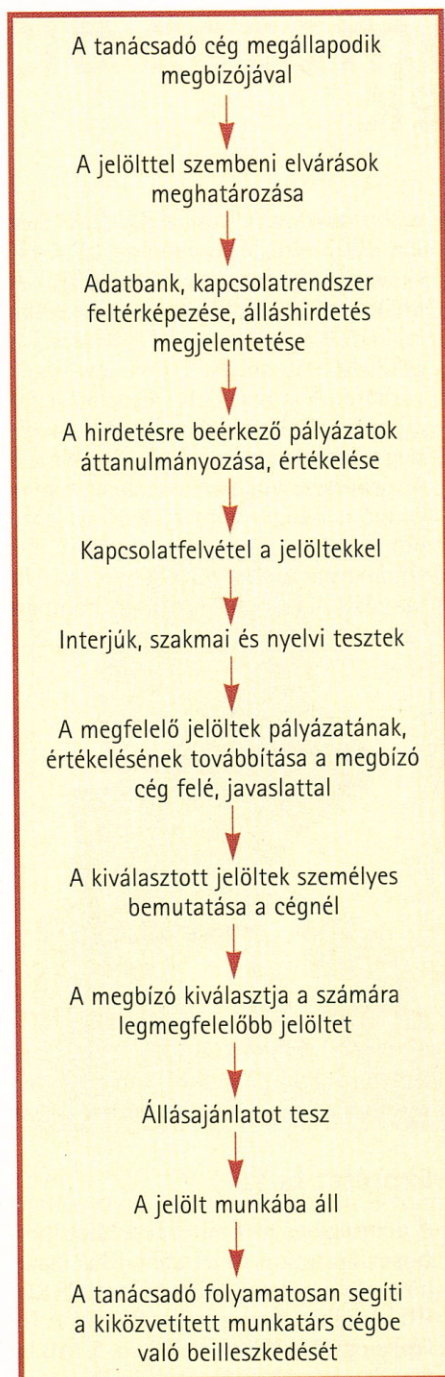
Az álláskeresés további lehetséges módja a kapcsolatfelvétel személyzeti tanácsadó cégekkel, hiszen ezek széles körű kapcsolatrendszerrel és munkaerő-piaci ismeretekkel bírnak. Azonban itt is fontos, hová adjuk be a pályázatunkat. A tanácsadó cégek többféle módszerrel dolgoznak, amivel nem árt tisztában lennünk. Az alábbi szempontok némi segítséget nyújthatnak az eligazodáshoz:

- Mióta működik a cég?
- Milyen referencialistával rendelkeznek? Kik voltak eddig a megbízók?
- Van-e adatbankja a cégnek és mekkora? Mik a bekerülési feltételek?
- Milyen módszerekkel dolgozik a cég?
- Van-e kiemelt szakterület, amelyre specializálódott?
- Milyen kvalitású szakemberek közvetítésével foglalkozik?

Ezekre a kérdésekre megtaláljuk a választ a cég weboldalán, de telefonon is érdeklődhetünk.

Mire számíthatunk akkor, ha úgy döntünk, az álláskereséshez tanácsadó cég segítségét kérjük? Amennyiben nem konkrét pozícióra pályázunk, önéletrajzunk – ha a cég rendelkezik adatbázissal – bekerül a számítógépes nyilvántartásba. Így nem valószínű, hogy ha adott pozícióra a tanácsadó cég adatbázisból keres, valaki „kimaradjon” a válogatásból. Ezért célszerű pályázati anyagunk mellé kísérő- vagy motivációs levelet mellékelni, amivel a tanácsadók munkáját is megkönnyíthetjük.

Ha egy tanácsadó cég megbízást kap valamilyen szakember felkutatására, a megbízó a legtokéletesebb jelöltet szeretné megtalálni, ezért pontos és részletes leírást ad. A hirdetés ennek a leírásnak a „kivonata”. Itt tehát nem feltétlenül teljesül az általános nézet, hogy ér-



Tanácsadó cég munkájának egyszerűsített folyamatábrája

demes akkor is megpályázni egy-egy állást, ha az álláskereső nem felel meg mindenben a kiírás feltételeinek. A hirdetés általánosabb megfogalmazásából következtethetünk a megfelelés kompromisszumaira.

Miután a tanácsadó átnézte az adatbázist és a hirdetésre jelentkezők pályázatait, kiválogatja a lehetséges jelöltek

önéletrajzát. Ezután telefonon felveszi velük a kapcsolatot, és behívja őket személyes beszélgetésre.

Megmérettetés

Ha a megbízó úgy kívánja, a jelölteknek szakmai és nyelvi megmérettetéseken is túl kell esniük. Ekkor a tanácsadó nemcsak a személyiséget és az alkalmasságot vizsgálja, hanem a szakmai felkészültséget is. Ilyenkor természetesen az adott területen kompetens szakember is részt vesz az interjún. Az is előfordulhat, hogy a megbízó bocsátja rendelkezésre a kitöltendő – a vállalatnál már alkalmazott és bevált – szakmai tesztet, ami objektívebb összehasonlítást tesz lehetővé a jelöltek között.

Az interjú során a tanácsadó nemcsak a jelöltet ismeri meg és dönti el, alkalmas lehet-e az adott pozícióra, hanem a meghirdetett állásról is felvilágosítást ad. Ha a jelölt alkalmas, és érdekli a lehetőség, az interjú után a tanácsadó átküldi a pályázatot és az értékelést a megbízónak, ajánlással. Ha a megbízó is úgy gondolja, hogy érdemes találkozni a pályázóval, a tanácsadó bemutatkozási lehetőséget szervez a jelöltnek, általában már a megbízó cégnél. A legjobb esetben már a találkozó után állásajánlatot tesznek a pályázónak, de meglehet, hogy további fordulókon más szakmai vezetőkkal is találkoznia kell, s csak ezután hangzik el a várva várt ajánlat.

Természetesen az is előfordulhat, hogy „menet közben” sajnos kiesik a jelölt. Ilyenkor a tanácsadó visszateszi az adatbázisba az anyagát, amit egy következő keresésnél újra figyelembe lehet venni.

Amennyiben a megbízó és a jelölt sikeresen egymásra talált, a folyamat akkor sem ér véget, hiszen a tanácsadó folyamatosan figyelemmel kíséri a – most már munkavállaló – pályafutását, sorsának alakulását a cégnél.

Tanácsadó céggel természetesen nemcsak akkor kerülhetünk kapcsolatba, ha aktívan állást keresünk. Könnyen előfordulhat, hogy ők keresnek meg bennünket mint sikeres, tapasztalt szakembereket: vagyis „levadásznak”.

Bármilyen utat is választunk az álláskereséshez, bárhol kombináljuk is e módszereket, lehetőségeket, ne tévesztük szem elől, hogy azok összhangban legyenek a kitűzött céllal, illeszkedjenek karrierépítési tervünkbe, hiszen így megkímélhetjük magunkat a feleslegesen lefutott köröktől és a csalódásoktól.

Kocsisné Komlódi Krisztina a Great & Young Személyzeti tanácsadó Kft. (www.great-young.hu) munkatársa.
E-mail: great.young@elender.hu.

A SPARC architektúra az első RISC processzorok egyikének, a Berkeley RISC-nek az utódja, David Patterson terveit és elképzeléseit viszi tovább. Szerző: Fischer Erik

Ötéves tervek

A Sun Microsystems 1987 óta építi rendszereit a SPARC architektúrára. Az eltelt 14 év alatt jelentősen átalakult mind a processzor felépítése, mind annak teljesítménye, de mindvégig megtartotta bináris kompatibilitását. A Sun Microsystems processzorspecifikációjának különlegessége, hogy az teljesen nyílt, minimális licenccel ellenében bárki tervezhet és gyárthat SPARC-kompatibilis processzorokat. Számos cég él is ezzel a lehetőséggel.

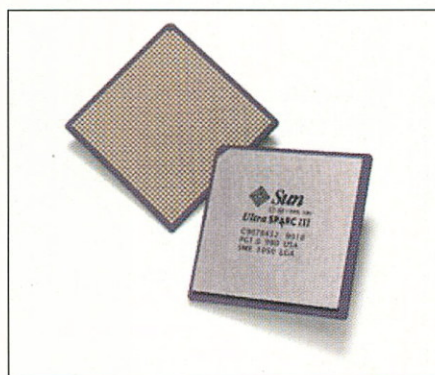
Futó változatok

A SPARC architektúra jellemzőit annak verziószáma határozza meg. A legfrissebb a v9-es verzió, amely a 64 bites SPARC architektúra specifikációja. A Sun Microsystems v9-kompatibilis processzorai az UltraSPARC termékcsalád tagjai, az aktuális modellek pedig az UltraSPARC-II és III termékek. A Sun Microsystemsen túl a Fujitsu gyárt még v9 lapkákat. A 32 bites, korábbi v7 és v8 specifikációkra épülve számos, elsősorban beágyazott processzorokat gyártó cég tervez és gyárt SPARC-kompatibilis lapkákat. A digitális fényképezőgépek, jó néhány fénymásoló és nyomtató vezérlőáramkörei is ilyen lapkák.

A Sun 1998-tól három kategóriába sorolja az 1995-ben útnak indított UltraSPARC lapkákat. Az első kategória a nagy teljesítményű, többprocesszoros rendszerek CPU-it jelenti, ezek a csak római számokkal jelzett lapkák. Az *i* és *e* kiegészítő jelzéssel ellátott processzorok általában az egyprocesszoros, integrált rendszerek CPU-i, amelyek elsősorban munkaállomásokba és rackbe szerelhető szerverekhez készülnek. A jelenleg forgalomban lévő *i* és *e* lapkák csupán a magasabb órajelben és az integrált 256 KB másodsztű gyorsítótárban térnek el.

Az UltraSPARC-III processzorok fejlesztési tervei egyszerűek. A lapka következő verziója az ősz folyamán megjelenő, továbbfejlesztett, 900 MHz-es,

részhuzalozású UltraSPARC-III+ lesz. Ezt 2002 első fél évében az 1,2 GHz-es verzió követi. Az UltraSPARC-III architektúrára épül, de annak továbbfejlesztett verziója az 1,5 GHz-es UltraSPARC-IV, amely a jövő év végére várható. A lapka több változtatást tartalmaz, de legérdekesebb jellemzője, hogy a Sun megfeszítve dolgozik a 2 és 4 processzormagot magában foglaló verzió. Hogy a megjelenő változat pontosan melyik lesz, az egyelőre még számos paraméter függvénye. Az UltraSPARC-IV foglalat szinten kompati-



bilis az UltraSPARC-III-mal, így a jelenleg forgalomban lévő Sun Fire szerverek mindegyikében használható lesz.

Expressz busz

A nemrégiben az Embedded Microprocessor Forumon ismertetett JBus összeköttetési rendszer már az UltraSPARC-III lapkához tervezett SMP busz. A III lapka egy 1,4 GHz-en induló, 1 MB integrált, másodsztű gyorsítótárat tartalmazó és korlátozott, 2-4 processzoros SMP képességekkel felruházott processzor. Ez utóbbi jelentős eltérés a korábbi II (és IIe) lapkákhöz képest, hiszen ott minden SMP működést kihagytak a processzorból. A lapka várható órajele maximálisan 2,1 GHz lesz.

A Sun az újabb, III-as architektúrák ellenére sem áll le a jelenlegi gépek UltraSPARC-II lapkáinak továbbfejlesztésével, a nemrégiben megjelent 500 MHz-es IIe lapkát 2002 elején egy

650-850 MHz órajelű új verzió váltja majd fel. Sőt több, az UltraSPARC-II architektúrára épülő CMP, azaz lapka szintű multiprocesszorprojekt is folyamatban van. Ezek eredményei 2002 második felében várhatók.

A Sun UltraSPARC-IV processzorát 2003 végén, 2004 elején követő UltraSPARC-V lapka tervezett órajele a 2,1-2,5 GHz körül mozog, nyolcutas szuperskalár végrehajtást kezel, továbbá 1-1,5 MB másodsztű, integrált gyorsítótárat tartalmaz majd. A processzor szimultán többfonalas végrehajtású, vagyis a végrehajtó egységek jobb kihasználása érdekében egy időben több programfonalat is képes lesz végrehajtani. A processzor busza 500 MHz órajellel várható és több DDR SDRAM memóriacsatornát is képes lesz kezelni. Ugyancsak megkezdődtek az UltraSPARC-VI tervezési munkálatai, ahol a megcélzott órajel 4 GHz.

Varázsszámok helyett

A Sunnál folyamatban vannak az új SPARC v10 architektúra tervezési munkálatai is. Az új specifikáció számos, elsősorban SIMD kiegészítést is tartalmazni fog. A Sun kutatólaboratóriumai a szinkron, azaz órajellel vezérelt lapkáktól eltérő módon aszinkron processzorok tervezési munkálatai is folynak *Ivan Sutherland* és *Robert Sproull* vezetésével. A fejlesztés prototípusának eredményeit az IEEE 2001 elején megrendezett, aszinkron áramkörök konferenciáján mutatták be. A Sunnál azonban már elindult egy aszinkron SPARC lapka tervezése is. Ez a processzor legkorábban 2005 végén-2006 elején léphet ki a kutatási projektek köréből. Az aszinkron lapkák megjelenésével a súlyosztóbe kerülhet az a szemlélet, amely a processzorok teljesítményét pusztán azok órajel-frekvenciájával azonosítja.

Fischer Erik a Sun Microsystems rendszermérnöke, szakterülete a processzor- és fordítóprogram-architektúrák.
E-mail: erik.fischer@sun.com.

Konzultáció és támogatás

Mióta megkezdődött a Novell címtárszolgáltatására épülő összetett informatikai rendszerek kialakítása, kiépült a Novell Magyarország körül az a szakértőkből álló háttér, amely mára 25 fős, nagyon dinamikus növekvő ágazat lett – ők a Novell Professional Services Hungary.

Szittyá Tamás, a Novell Magyarország ügyvezető igazgatója: A Novell korábban elsősorban termékértékesítő cég volt, lényegében egyetlen termékre, a NetWare-re alapozva. Az elmúlt négy évben azonban gyökeresen megváltozott mind a termékínálatunk, mind maga a szervezet. A One Net koncepció jegyében soktermékes céggé váltunk, és piacvezető címtárszolgáltatásunkkal, az NDS eDirectoryval a közép-pontban új, címtár alapú hálózati szolgáltatásokat fejlesztettünk ki. E szolgáltatások elsődleges feladata a sokféle platformból, adatbázisból és alkalmazásból álló heterogén informatikai rendszerek címtár alapú integrációja. Egy másik fontos, új termékvonallal, a portálszolgáltatás pedig böngészőn keresztül, egységes felületen jeleníti meg a felhasználó számára a meglévő adatbázisokat, alkalmazásokat.

A nagy és komplex rendszerek integrációja különösen gondos előkészítést igényel. Részleteiben fel kell tárni hozzá a meglévő infrastruktúrát, és jól kell ismerni a Novell termékek kapcsolati, beállítási paramétereit, esetenként a buktatókat is. Olyan szintű projektek ezek, amelyeket a felhasználók elvárásainak megfelelően, a Novellnek mint a tudás elsődleges tulajdonosának kell vállalnia, akár fővállalkozóként is. Ezeknek a feladatoknak a megvalósítására építettük ki a Novell konzultációs csapatát.

BYTE Magyarország: Ez minőségi változás a Novell szerepében az informatikai infrastruktúra tekintetében?

Szittyá Tamás: Igen, egyértelmű a fejlődés. Mint említettem, korábban elsősorban dobozos szoftvereket értékesítettünk, esetleg szorosan hozzájuk kapcsolódó szolgáltatásokkal, üzembe helyezéssel, üzemeltetéssel. A címtár megjelenése óta viszont egyre több az olyan termékünk, amelynek az üzembe helyezését intenzív feltárás és tervezőmunka előzi meg. A vállalat összes különböző rendszerének egységes rendszerbe foglalására szolgál a DirXML metacímtár-szolgáltatás, amely integrálhat például Oracle alkalmazást, Clipper programot, intelligens épületfelügyeletet, levelező-

rendszert és Unix, NT vagy NetWare hálózatot, természetesen minden adat folyamatos szinkronizációjával együtt. Ahhoz, hogy mindez jól működjön, gondosan meg kell tervezni, hogy a Clipper adatbázisból milyen adatok szinkronizációja történik, milyen időközönként, csak az egyik irányba vagy oda-vissza és így tovább.

BYTE Magyarország: Itt tehát két változás van a korábbi Novellhez képest. Az egyik, hogy egyre átfogóbb szakértelmre van szükség a Novell termékek üzembe helyezéséhez, a másik viszont, hogy ezt a szakértelmet a Novell nemcsak a partnereken keresztül, hanem közvetlenül is a vevő rendelkezésére bocsátja.



Szittyá Tamás: Nagyon nagy az érdeklődés a Novell professzionális szolgáltatásai iránt. Szükség van a Novellben felhalmozódott tudásra, tapasztalatra. Cégek, amelyek számára a Novell szoftver korábban egy volt a sok közül, élénken érdeklődnek a címtár alapú integráció iránt. A meglévő rendszerek konszolidációja, amikor minden rendszerbe belemegyünk és összekapcsoljuk őket, hihetetlenül fontos. De éppen azért, mert ez igen érzékeny művelet, a megrendelő arra is igényt tart, hogy a gyártó álljon a projekt mögé. A Novell Magyarország mostantól ezt teljes mértékben vállalja, persze a háttérben mindig ott vannak a tíz év alatt kiképzett magyar Novell szakértők tömegei, akiket a feladat elvégzésébe be tudunk és be is akarunk vonni. Mi több: a sikerhez a szakértők, partnerek mellett a hardverszállítókkal és a konszolidációba bevont szoftverek, adatbázis-kezelők, alkalmazások szállítóival szintén elengedhetetlen a jó kapcsolat.

BYTE Magyarország: Véget is ér a konzultáció a tervezésnél és az integráció megvalósításánál?

Szittyá Tamás: Élő igénye a megrendelőnek, hogy a különféle erőforrásaikat összekötő rendszeren, amin az üzleti működésük múlik, folyamatosan rajta legyen a gyártó szeme. Sok vásárló végezteti ezért a Novell konzultáción keresztül a hálózati rendszerei üzemeltetését, vagy támogatási szerződéssel, vagy teljes erőforrás-kihelyezéssel. Ez a terület olyan jól működik Magyarországon, hogy tárgyalunk egy regionális támogatási központ kiépítéséről. A Novell Professional Services konzulensei tehát a Novell termékek teljes életciklusán át, a nap 24 órájában folyamatosan a felhasználók rendelkezésére állnak.

Nonstop üzleti hozzáférés

Nem is olyan régen a vállalati hálózat szigorúan az épület falai között működött, és csak az alkalmazottakat szolgálta ki; ma bárhol elérhetőnek kell lennie. A stabil, nagy teljesítményű hálózathoz azonban megbízható alap kell. Az operációs rendszereket úgy kell kialakítani, hogy képesek legyenek vezérelni és tárolni a különféle digitális vagyontárgyakat – fájlokat, adatbázisokat, képeket, hang- és videofolyamokat. A Novell ezt az elképzelést hívja az egy, egységes hálózat, a one Net világnak. A NetWare 6 ehhez a világhoz nyújt biztonságos és megbízható alapot.

Korlátlan elérés

Egyetlen vállalat sem hagyhatja figyelmen kívül a hozzáférhetőség, a megbízhatóság, a biztonság és a teljesítmény kérdéseit. A különféle szerveroperációs rendszerek azonban más és más területen emelkednek ki. Ettől eltérő területen kiemelkedő teljesítményt elvárni tőlük olyan, mintha a családi furgonnal próbálnánk autóversenyt nyerni.

Évek óta folynak próbálkozások valamiféle univerzális adat-hozzáférési mód kialakítására, de a gyakorlatban még mindig ott tartunk, hogy igyekszünk elérni és szinkronizálni a különféle helyen tárolt állományokat. A No-

adatállományokat úgy, hogy csak azok változásait küldi át a hálózaton. Csökkenteni a biztonsági problémákat is: a kliensgép az interneten keresztül VPN-t hoz létre a távoli szerverhez való kapcsolódás során.

Három komponens működik együtt az iFolderben. Az első az iFolder kliens, amely lehetővé teszi a hozzáférést a személyi számítógépen lévő aktuális fájlokhoz. Ha a klienst Windows 9x/Me/NT/2000 rendszereken használjuk, a hálózatra csatlakozáskor ez gondoskodik a szinkronizálásról, minden fájl naprakész állapotban tart, biztonsági másolatot készít róluk, illetve rejtjelezi a központi szerveren tárolt fájlokat.

A második összetevő a böngészőhöz készített iFolder modul, amely biztonságos hitelesítési kapcsolatot szolgáltat a központi szerverhez. Ez a böngészőmodul adja az általános fájlműveleti eszközöket (másolás, törlés, átnevezés stb.).

A harmadik összetevő az iFolder szerver, amely a biztonságos fájlszinkronizáláshoz és -hozzáféréshez szükséges infrastruktúrát szolgáltatja. Az iFolder szerver LDAP-t használ a hitelesítéshez és Apache webszerver modulokból áll.

Míg a Microsoft Intellimirrorja a CIFS-t (Common Internet File Service) használja az ügyfél és a kiszolgáló közötti átvitelhez, addig az iFolder a webes kapcsolatok legalapvetőbb szabványát,

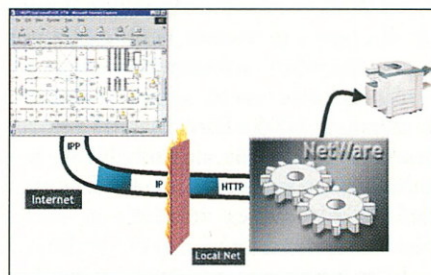
a HTTP-t. Az Intellimirror a teljes fájlt átmásoló, brute-force szinkronizációt használ. Az iFolder növekményes (incremental) fájl módosítást alkalmaz: elküld egy 1 K-s csomagot annak meghatározására, melyik fájl van szüksége frissítésre, és csak a módosításokat küldi át.

Mobil ügyfelek, alkalmazottak számára fontos, hogy az iFolder elvégzi a biztonsági mentést is. A fájlok a kapcsolat létesítése után automatikusan szinkronizálódnak a

központi szerverrel, így annak biztonsági másolatai tartalmazzák a legutolsó módosításokat.

Internetes nyomtatás

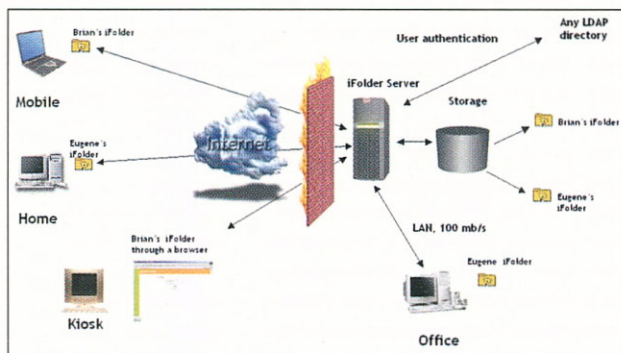
Lassan kilenc éve, hogy a Novell modernizálta a hálózati nyomtatók felügyeletét. A NetWare 4.x címtárába bekerültek a *Nyomtató*, *Nyomtatási sor* és *Nyomtatási szerver* objektumok, a



Az iPrint működése tűzfalon keresztül

nyomtatás felügyelete pedig gyorsabbá és megbízhatóbbá vált. A NetWare 5-ben megjelent NDPS (Novell Distributed Print Services) még szélesebb körű felügyeleti és felhasználói lehetőségeket nyújtott.

Eddig számos kellemetlenséget okozott, hogy a hálózati felhasználóknak meg kellett keresniük a munkájukhoz legjobban megfelelő nyomtatót – s ha gyorsan kell nyomtatni, teljesen mindegy, hogy az két épülettel vagy egy meggyével van arrébb. Állandó gond a meghajtóprogramok beállítása is. A három részből felépülő Novell Internet Printing átvágja a gordiuszi csomót. Legfontosabb része a Novell Internet Printing szerver, amely minden nyomtatót IPP-nyomtatóvá alakít, majd „kiteszi” az internetre. A második a webszerver: csak rá kell kattintani a kiválasztott nyomtatóra, és máris megtekinthető annak leírása, beleértve a helyét és a nyomtatási lehetőségeket, valamint a letölthető meghajtóprogramot. A harmadik rész a HTTP-n keresztüli hitelesítés és SSL titkosítás, hogy biztonságosan küldhessük el a nyomtatási feladatot.



Az iFolder működése tűzfalon keresztül

vell iFolder megszünteti ezt a kötöttséget. A NetWare 6 újonsága, az iFolder automatikusan, a felhasználó számára láthatatlanul szinkronizálja az

Tárolási igények

Akadnak elemzők, akik szerint a tárolási igények évről évre meg fognak kétszereződni. Az információáradat viszsztatartása, a költségek csökkentése, az IT alkalmazottak létszámának csökkentése és a hálózati hatékonyság növelése érdekében számos vállalat leveszi a tárolót a megosztott szerverről, és központi helyre teszi. Egy szerver meghibásodása esetén több száz, egy megosztott lemeztömb hibája esetén azonban akár több ezer felhasználó maradhat szolgáltatás nélkül – a következményeket mindenki jól ismeri.

„Az NDS tette lehetővé a számunkra, hogy szerep alapú hozzáférési modellt alakítsunk ki és az összes információt egy helyen gyűjtsük.”

Peter Zillwood, a Twinings csoportvezetője



Számos előnnyel jár a konszolidáció. Egyszerűbb a felügyelet, kevesebb alkalmazottra van szükség az üzemeltetéshez, de a legfontosabb, hogy a felhasználók biztosak lehetnek abban: az információ elérhető. A központosított SAN (Storage Area Network, tárolóeszköz-hálózat) elrendezés egy tárolórendszer – általában egy nagy kapacitású és redundáns RAID eszközt – használ több gép kiszolgálásához. A tárolórendszer különálló háttérhálózatot alkalmaz a tárolóeszközök és a szerver közötti kommunikációhoz. Egyedi tárolóeszközeinek felügyeleti többféle fordítását a SAN szerver végzi el, nem pedig a kiszolgált gépek, így azok a saját feladataikat sokkal gyorsabban tudják végrehajtani.

Jó néhány vállalat koncentrál a tárolóeszköz-hardverre, és jogosan. De ami a szoftvert illeti, a reklám egyetlen operációs rendszert sem tesz megbízhatóvá. A NetWare 6-nak része az ingyenes kétféle cluster-licenc; a szoftver maga ennél jóval többre, maximum 32 NetWare szerver összekötésére képes.

A működési idő, a megbízhatóság és a magas szintű rendelkezésre állás alig eltérő célokat jelentenek, amelyeket különböző módszerekkel érnek el. A végső cél minden esetben ugyanaz: a rendszer minél további működőképessége. A NetWare a 99,999 százalékos működési idő elérését célozza – és valósítja meg a megfelelő konfigurációval. A Novellnél a megbízhatóság olyan szolgáltatást jelent, amely folyamatosan működik addig, amíg azt szándékosan le nem állítják. Autós példával: ha több

autónk áll a garázsban, s közülük egy nem indul el, még mindig van másik...

Hálózatfelügyelet

Miért nem használhatjuk mindig a NetWare Administratort a felügyeleti funkciók ellátásához? Mert a Microsoft Windows memóriakorlátozásai maximálják a NetWare Administrator által kezelhető eDirectory objektumok számát. A ConsoleOne-nak és az azt támogató Java eszközöknek nincsenek ilyen korlátozásaik.

A NetWare Remote Manager szerverkonzol képernyőin látható a címtárfa és a létrehozott partíciók, a szerver pedig leállítható és újraindítható a böngészőn keresztül. A ConsoleOne, a Novell Java alapú felügyeleti eszköze, mélyebbre ás le a speciális szerverfeladatok terén. Amellett,

hogy kezeli az összes címtárfunkciót, vezérli a NetWare File System komponenseit is. A ConsoleOne-on keresztül tallózni lehet a lemezek, kötetek, könyvtárak és fájlok között, és meg lehet változtatni a speciális jogokat és attribútumokat.

Novell Storage Services

Régen a szerveroperációs rendszerek idejük nagy részét azzal töltötték, hogy optimalizálták a lemezteljesítményt abban a reményben, hogy minimalizálják a kért fájlok kiszolgálásának idejét. A mai operációs rendszernek a fájlszolgáltatás közben sok egyéb feladatot kell végrehajtania. A Novell éppen ezért fejlesztette ki új tárolási alrendszerét, a Novell Storage Servicest avagy NSS-t.

Az NSS-sel egyenként maximum 8 TB-os kötetekből tetszés szerinti számú kezelhető. Erre például egy óriási adatbázistábla használata esetén lehet szükség. Megoldható viszont az is, hogy egy lemezegység logikailag korlátlan számú kisebb kötetből álljon – például a biztonsági vagy az alkalmazások követelményeinek megfelelően.

Mivel az NSS 64 bites felületet használ, az eddiginél sokkal nagyobb címezési lehetőséget nyújt. A naplózó (journaling) típusú fájlrendszer újfajta módon követi nyomon a köteteket, partíciókat és fájlokat, és kevesebb szervermemóriát használ, mint a NetWare File Services korábbi változatai. A naplózás miatt az NSS sokkal ellenállóbb a szerverösszeomlások okozta hibákkal

Twinings teaportál

Hosszú története során az 1706 óta működő Twinings mindig újító szerepet töltött be a teakeverés, -csomagolás, tervezés és az új termékek bevezetése terén. Ezzel az újító szellemmel kutatta az internet lehetőségeit is. „Javítani akartunk ellátóláncunkon” – mondja Nick Harris, a Twinings végfelhasználókért felelős koordinátora. A B2B kommunikáció alapjául szolgáló megoldás kiválasztásában nagy szerepet játszottak a Twinings Novell rendszerekkel kapcsolatos, 1988 óta gyűjtött tapasztalatai. „A Novell termékei mindig is megbízhatóak és költséghatékonyak voltak – állítja Peter Zillwood, a Twinings csoportvezetője. – Ez volt a legfontosabb indoka a Novell Portal Services alkalmazásának.”

Ugyancsak a Novell Portal Services mellett szölt, hogy az kihasználja az NDS eDirectory lehetőségeit a szerepeken alapuló portálok létrehozásában. „Az NDS tette lehetővé a számunkra, hogy szerep alapú hozzáférési modellt alakítsunk ki és az összes információt egy helyen gyűjtsük. A one Net alapok miatt is úgy éreztük, hogy a Novell Portal Servicesre van szükségünk.”

A Novell Portal Services segítségével a szervezetek személyes webportálokat hozhatnak létre, amelyek minden partnerük, ügyfelük és alkalmazottjuk számára a napi teendőkhöz szükséges információkat, forrásokat, eszközöket és alkalmazásokat jelenít meg. Ellátási láncának mentén mindkét irányban a Novell Portal Servicest használja a Twinings. „A disztribútorok árlistákhoz és jelentésekhez, a szállítók pedig a csomagolóanyagok és összetevők specifikációihoz és a csomagolástervekhez férhetnek hozzá.”

Minthogy a portálba integrált alkalmazások közé tartozik a GroupWise és az eGuide is, a felhasználók láthatják a GroupWise-ban tárolt feladataikat, találkozóikat és megjegyzéseiket. A Twinings tervei között szerepel a Citrix kliensek és néhány Microsoft Office alkalmazás elérhetővé tétele, amit egyszerűbbé tesz a Novell Single Sign-on egy pontos bejelentkezés megvalósítása.



A Michelin motorja

Nyolcvan gyártóüzemet tart fenn és több mint 170 országban folytat üzleti tevékenységet – 830 000 gumiköpenyt, 65 000 belső gumit, 95 000 kereket, több mint 4 millió kilométer kábelt, 75 000 térképet és útikönyvet gyártva naponta – a Michelin. A cég globalizációjának egyik hajtóereje az autópálya, hiszen legnagyobb vásárlói között jó pár autógyártó található. Mivel ezek a cégek a világ számos pontján rendelkeznek gyártókapacitással és értékesítési irodákkal, részükről ter-

mésztes igény, hogy a Michelin különböző helyekre szállítsa a megrendelt termékeket.

A cég informatikai rendszerének méreteit érzékelteti, hogy a hálózat 500 szervert és 40 ezer kapcsolatot tartalmaz. „Informatikai rendszerünk a szervezeti felépítést tükrözi: az alkalmazások globálisak és az információt megosztjuk a cégen belül. Volt olyan időszak, amikor legalább háromféle hálózati környezetet és tizenegy különböző elektronikus levelezőrendszert üzemeltettünk – magyarázza Philippe Tulane informatikai igazgató. – 1997 júliusában indított első projektünk, a NET project, a Michelin műszaki infrastruktúrájának integrálását célozta. A projekt célja az volt, hogy összes irodánk felhasználói számára megkönnyítse a hozzáférést a Michelin hálózatahoz.”

Az egységesítés és egyszerűség azt diktálta, hogy a cég minden területén ugyanazt a megoldást valósítsák meg, a divízió méretétől függetlenül. „A Michelin vállalati kultúrájának – ahogyan a francia kultúrának is – fontos része, hogy mindenki ura legyen saját birodalmának, és ez a hozzáállás megnehezítette az informatikai felépítés egységesítését.”

A Michelin egységes infrastruktúrájának kialakítására a Novell címtárszolgáltatása volt a megoldás: egyetlen NDS fa létrehozása a teljes hálózathoz. Ez volt az a döntés, amelyet a cég néhány divíziója jogainak korlátozása ként élt meg. A hálózat felépítése most már egységes egész, nem az egyes divíziók különböző rendszereiből összetakolt megoldás.

A NET projekt 1997 júliusában kezdődött és 1999 júliusában fejeződött be. Jelenleg frissítik a Michelin hálózatát a NetWare legújabb verziójára, az ötszáz szerver közül az első tízre tavaly októberben telepítették az új verziót. „Mivel hálózatunk nyitott, különösen fontos számunkra a hálózati forgalmat és tevékenységet figyelő eszközök elérhetősége” – állítja Philippe Tulane, s hozzáteszi: „Bármilyen alkalmazás telepítése hihetetlenül egyszerű a ZENworksnek köszönhetően.” A cégnél minden egyes globális alkalmazáshoz külön szerver van. A humán erőforrás alkalmazásait például egyetlen szerveren, egyetlen PeopleSoft alkalmazáson keresztül felügyelik.

A Michelinnél azonban több, Novell technológiát használó projekt fut párhuzamosan. Az egész céget átfogó levelezőrendszer kiválasztásakor szempont volt a Novell címtárszolgáltatás jobb kihasználása, ezért a GroupWise mellett döntöttek. Philippe Tulane szerint terveik közt szerepel egy globális, NDS által kezelt, az alkalmazottak adatait tartalmazó címtár vagy metacímtár létrehozása is.



szemben és nagyobb megbízhatóságot szavatol kevesebb hibázás mellett.

A NetWare 6-ban található NSS verzió már kezeli a fájl tömörítést is, ezenfelül a U.S. Green Book fájlbiztonsági szabványait alkalmazza az adatok „megsemmisítésekor”. A tudatosan megsemmisített fájlok semmiképpen, semmilyen eszközzel nem állíthatók vissza.

Címtárszolgáltatás

Az NDS eDirectory minden internetes klienst kezel és az eDirectory minden elterjedt internetes platformon – Linux, Solaris, Compaq Tru64 Unix, IBM AIX és Windows NT/2000 – működik. Teljesen mindegy, milyen klienseket és szervereket kell vezérelni és felügyelni, az eDirectory és/vagy a Novell Account Management 2.1 a segítségünkre lesz.

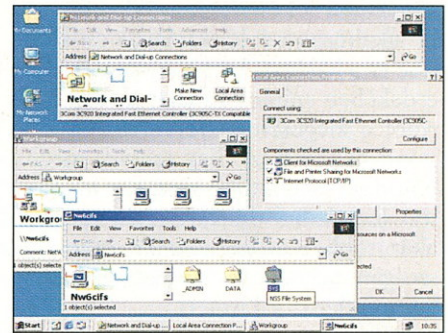
Az interneten keresztüli felügyelet esetében nem árt mindehhez még egy jó erős címtár is. Az eDirectory biztonságosan kezel egymilliárd objektumot; képes a címtáradatbázis particionálására és replikálására. Kiváló alap az eDirectory a különféle felhasználói és vásárlói adatok rögzítéséhez, tárolásához és szervezéséhez. A biztonsági funkciók közé tartozik a Novell International Cryptographic Infrastructure, a rejtjelezett jelzőhasználat, a nyilvános/titkos kulcsú rejtjelezés és a Secure Authentication Services.

Biztonsági kérdések

A védett e-kereskedelmi pénzügyi tranzakciók igénye vezetett a digitális tanúsítványok alkalmazásához. A NetWare 6 sziklaszilárd belépési hitelesítést nyújt minden felhasználónak, hozzáférést a hálózatra kapcsolt összes vállalati szerverhez, azok típusától és a használt operációs rendszertől függetlenül (a Novell Account Management használata esetén). A külön terméként kapható Novell BorderManager Enterprise Edition internetes biztonsági felügyeleti programcsomag pedig mindenféle méretű hálózathoz alkalmazható tűzfalakat, hitelesítést, virtuális magánhálózati eszközöket és gyorsítási szolgáltatásokat tartalmaz. A kritikus kommunikáció a NetWare 6 részét képező Novell Certificate Server nyilvános kulcsú rejtjelezési termékkel biztosítható.

Szabványok vagy zátony?

Két évtizeddel ezelőtt a számítógép- és hálózateszköz-gyártók saját protokollokat, fájlformátumokat és operációs



A NetWare 6 használatával a Windows, Macintosh, Unix, Linux munkaállomások Novell kliens nélkül is rákapcsolódhatnak a hálózatra

rendszereket fejlesztettek. A szabványok kialakulásával azonban a kommunikációs lehetőségek hirtelen kibővültek. A NetWare 6 szerver még az eddiginél is több fájlhozzáférési protokollt tartalmaz. Az NFS (Network File System), az AFP (AppleTalk File Protocol), a CIFS

„Mivel hálózatunk nyitott, különösen fontos számunkra a hálózati forgalmat és tevékenységet figyelő eszközök elérhetősége, de bármilyen alkalmazás telepítése hihetetlenül egyszerű a ZENworksnek köszönhetően.”

Philippe Tulane, a Michelin informatikai igazgatója

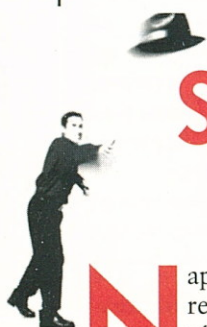


(Common Internet File System), az FTP (File Transfer Protocol) és a WebDAV a NetWare 6 alapcsomag részévé vált.

A NetWare 6-tal csatlakoztatható a hálózathoz iMac, és minden további Novell kliensszoftver telepítése nélkül azonnal hozzá lehet férni a NetWare 6 szerver fájljaihoz. Ugyanez igaz a windowsos kliensekre és a unixos munkaállomásokra, FTP kliensekre és böngészőkre is.

Összefoglalás

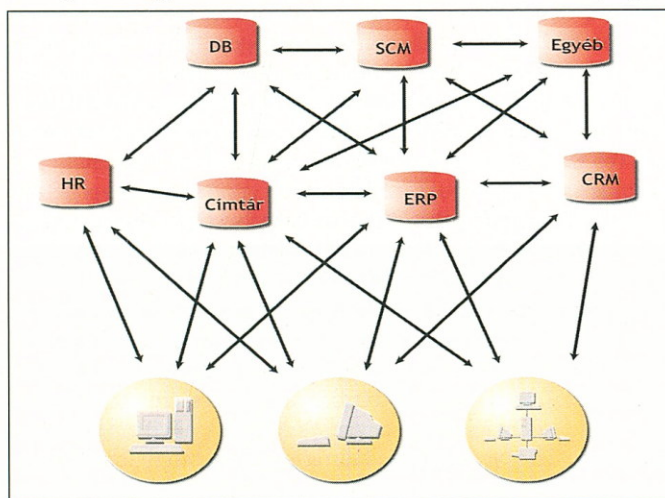
Négy dolog biztos a számítástechnika jövőjében: a felhasználók nem lesznek hozzákötve egy munkaállomáshoz, a biztonság fontosabb lesz, mint eddig bármikor, a rendszerek egyszerűbben felügyelhetők lesznek, és a felhasználók elvárják, hogy a rendszer leállás nélkül állandóan működjön. A NetWare 6 bármelyik cég vagy intézmény számára garantálja mindazokat az eszközöket, amelyek ezek megvalósításához szükségesek.



Szigetek helyett univerzum

Napjainkban a vállalatok, intézmények informatikai rendszerei különböző korokból, különböző gyártóktól, fejlesztőktől származnak. A Novell új hálózati megoldásainak célja, hogy ezeket az informatikai rendszereket integrálja, a bennük tárolt adatokat szinkronizálja. Az így kialakuló egységes hálózatban az integrált és szinkronizált adatok és alkalmazások személyre szabot-
tan, biztonságosan, hely- és eszközfüggetlenül bárhol, bármikor elérhetők.

E célokat a Novell címtár és portál alapú informatikai struktúrával javasolja megoldani. A címtár az informatikai rendszer összes elemét jól kialakított, a cég szervezeti felépítéséhez illeszkedő struktúrában tárolja, és garantálja a felhasználóknak az igény szerint személyre szabható felületet és a jogosultságkezelést. Erre a tárolási funkcióra a mindenképpen szükséges hierarchikus szerkezet és a gyors lekérdezési lehetőség miatt a címtár lényegesen hatékonyabb megoldás, mint egy relációs adatbázis-kezelő. A DirXML segít



Nem integrált szolgáltatások – bonyolult, nehezen kezelhető struktúra

ségével a címtár képes integrálni és szinkronizálni a vállalat alkalmazásai által használt, a legkülönbözőbb adatbázisokban tárolt, azonos jellegű adatokat. Az így kialakított egységes és konzisztens rendszerhez a portál szavatolja a hely-, idő- és eszközfüggetlen hozzáférést. Mivel a DirXML számos csatlóval rendelkezik, a meglévő alkalmazásokkal is képes együttműködni. Így ha azok még ma is megfelelően látják el a feladatukat, akkor az új beruházások nem a régi szolgáltatásokat fogják kiváltani, lecserélni, hanem új funkciók, szolgáltatások bevezetését jelentik majd.

A különböző alkalmazások, adatbázisok az alkalmazás-specifikus információ mellett nagyon sok olyan adatot is tartalmaznak, amelyek több helyen tárolódnak. Gondoljunk csak az ügyfélnevekre és az ügyfelekhez kapcsolódó számos más információra. Ügyfeladatok szerepelnek az ügyfélkapcsolati rendszerben (CRM-ben), a vállalatirányítási rendszerben (ERP-ben), a beszállítói lánc kezelését végző alkalmazásban (SCM-ben) és a levelezőrendszer címjegyzékében is.

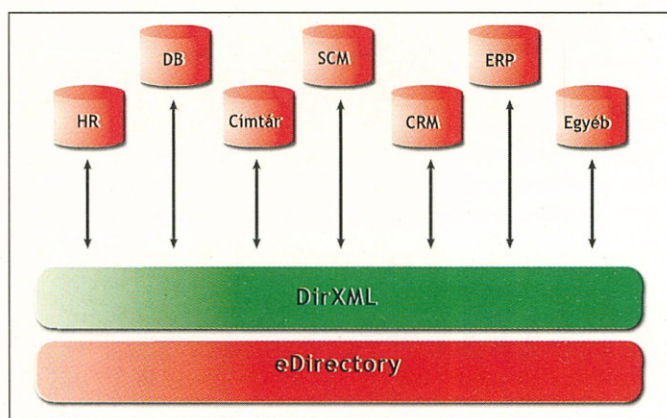
Ezek az alkalmazások általában nincsenek egymással integrálva, így a több helyen tárolt információt többször kell bevenni, illetve módosítani, ami komoly többletköltségekkel jár. Ha nagy ritkán van is valamifajta szinkronizáció a rendszerek között, ez a vállalat egészét nem, legföljebb egy-két alkalmazást, részadatot kapcsol össze.

Fejlesztések, megoldások

A Novell Hálózati Szolgáltatásaival a meglévő és az új rendszerek, a különféle típusú hálózatok, operációs rendszerek és alkalmazások egymással együttműködve egy, a teljes vállalatot lefedő egészet alkotnak. Az egyes – továbbra is különböző gyártóktól származó – részrendszerek a felhasználók számára láthatatlanul, a háttérben szinkronizálják adataikat, és ezek az egységes, integrált és szinkronizált adatok és alkalmazások a felhasználók számára személyre szabot-
tan, biztonságosan, a szervezeten belülről és kívülről egyaránt, az év bármely napján elérhetők.

Minden vállalatnál számos olyan információ létezik, amelyet több rendszerben is tárolnak. Ilyen szinkronizálandó adatok lehetnek a rendszer felhasználóihoz (kollégákhoz, ügyfelekhez, partnerekhez) kapcsolódó paraméterek, beállítások. A felhasználóspecifikus adatokat a legcélszerűbb egy, a cég szervezeti felépítését leírni képes adatbázisban, címtárban tárolni. Ezek az adatok azután számos más funkcióra, például jelszó- és jogosultságkezelésre is használhatók. Mivel a címtárban a szükséges, több alkalmazás által igényelt adatok nagy része már megtalálható, praktikus a szinkronizációt is a címtár és az ehhez kapcsolódó integrációs felület, a DirXML segítségével végezni.

A Novell címtára, az NDS eDirectory és a DirXML az egyik legnagyobb problémakört, az adatok és alkalmazások integrációját oldja meg. A DirXML segít a meglévő összes adattár és címjegyzék – például a pénzügyi, a személyzeti és a levelezőrendszer, az iparág-specifikus alkalmazások és adatbázisok, valamint a különböző operációs rendszerek – adatainak frissen tartásában és azonnali szinkronizációjában: a meglévő hálózati infrastruktúrát hasznosítva automatikusan továbbítja a különféle adattárak változásait az összes többi



Alkalmazások és adatok integrációja DirXML-lel

címtár, alkalmazás és adatbázis felé. A többféle platformon is futó DirXML az NDS eDirectory teljesítményét egyesíti az eXtensible Markup Language (XML) jelölőnyelv rugalmasságával. Az elektronikus üzletvitel céljait is szem előtt tartva készített DirXML képes a tűzfalon kívül is működni. Megteremti a kapcsolatot a vállalati portál és a régi, hagyományos alkalmazások között, így biztonságos hozzáférést nyújt a vásárlóknak, a partnereknek és a beszállítóknak a szükséges adatokhoz.

Használata esetén például nem okoz gondot, hogy az ügyfélszolgálati, a számlázási, a szállítási, a marketing- és a minőségbiztosítási osztály alkalmazottai mind-mind helyesen módosították-e a kétezer megváltozott postacímet. Elegendő, ha egy megbízott osztály módosítja a címet; a DirXML ezután automatikusan tovább másolja az új adatot a teljes hálózaton. A többi részlegnek nem kell arra fecsérelnie az idejét, hogy beírja ugyanazokat az adatokat, ugyanakkor nyugodtak lehetnek afelől, hogy a megrendelt áruk, az azokat kísérő számlák, a katalógusok és a kérdőívek a lehető legfrissebb címre érkeznek.

A DirXML képes a meglévő hálózati infrastruktúrát hasznosítani, és a címtárak, adatbázisok és alkalmazások számára a frissített adatokat azok natív formátumában nyújtja. Mivel automatikusan frissíti és szinkronizálja az összes hálózati címtár adatait, a DirXML lényegesen csökkenti a szükséges manuális munkát. A Burton Group felmérése szerint egy 25 ezer felhasználós, hét címtárt használó hálózat felügyeletének összköltsége a redundáns információ felügyeleti feladatainak automatizálásával 364 700 dollárról 52 000 dollárra csökkenthető.

Ki módosíthat adatot?

Megoldást kínál a DirXML arra is, hogy meghatározott címtárakat, adatkezelőket – és így a hozzájuk tartozó szervezeti egységeket – felelőssé lehessen tenni bizonyos típusú adatokért. Minden egyes, a DirXML-en keresztül az NDS eDirectoryhoz csatlakozó címtár, alkalmazás és adatbázis küldő vagy fogadó csatornán – vagy mindkettőn – keresztül kapcsolódik. A fogadó csatorna az NDS-ből a külső adatbázis vagy alkalmazás felé továbbít adatokat, a küldő csatorna pedig pontosan fordítva, a külső címtártól az NDS felé. Amennyiben egy címtár vagy alkalmazás mindkét típusú csatornán keresztül kapcsolódik, úgy egyaránt küldhet friss adatokat az NDS felé, illetve fogadhatja az onnan érkezőket. Minden egyes küldő és fogadó csatornához tartozik egy egyedi szűrő, amely meghatározza, milyen típusú adatok küldhetők, illetve fogadhatók. E szűrők beállíthatók úgy, hogy

csak egyetlen címtárnak, alkalmazásnak vagy adatbázisnak legyen joga megváltoztatni egy bizonyos típusú adatot.

Mindez nem korlátozódik feltétlenül a vállalaton belülre. Az üzleti ügyfelek, vásárlók, partnerek és beszállítók adatai minimális munkával naprakészen tarthatók a különféle címtárak, alkalmazások és adatbázisok között. A DirXML-t használva a címtáradatokat csak egyszer kell kijavítani – így lényegesen csökken az emberi tévedés esélye. Ha a változások például a személyzeti osztály nyilvántartásában történnek, az a módosult adatokat a DirXML-en – egy küldő csatornán – keresztül továbbítja az NDS eDirectory felé. Az eDirectory pedig tovább küldi a változásokat – megint csak a DirXML-en, fogadó csatornákon keresztül – az összes többi alkalmazás, adatbázis és címtár felé.

Üzleti folyamatok

A DirXML-lel felgyorsíthatók a mindennapos üzleti folyamatok, például az újonnan felvett alkalmazottak felszerelése vagy a kilépett alkalmazottnak a céges adatokhoz és eszközökhöz való hozzáféréseinek megszüntetése. Míg a szokásos módon hetekig is eltarthat, mire egy új alkalmazott megkapja az összes jogot, felszerelést és eszközt, amelyekre szüksége van, a DirXML-lel kialakítható olyan rendszer, hogy amint az egyik címtárban megjelenik egy új „Felhasználó” objektum, azonnal létrejön az összes többi címtárban, alkalmazásban és adatbázisban is. Ezután elindíthatók a megfelelő folyamatok a szükséges hozzáférések vagy eszközök biztosítására. Hasonlóan, a DirXML-lel megoldható, hogy ha egy alkalmazott állapota „Kilépett”-re változik a személyzeti osztály nyilvántartásában, ez azonnal átvezetődik az összes többi címtárba, alkalmazásba és adatbázisba is.

A DirXML szinte bármely alkalmazás címtárát képes frissíteni vagy a Novell meghajtóprogramjaival, vagy saját fejlesztésű driverekkel. Bár a meghajtóprogram egy részének és a DirXML-nek ugyanazon a számítógépen kell lennie, mint az NDS eDirectorynak, a tényleges alkalmazás bárhol lehet a hálózaton. Más szavakkal, az NDS-nek és a DirXML-nek nem kell a kapcsolódó alkalmazással vagy címtárral megegyező fizikai gépen lenniük. A DirXML-hez már jelenleg is számos meghajtóprogram létezik (a teljesség igénye nélkül többek között NDS-hez, Microsoft Active Directoryhoz, iPlanet Directory Serverhez, LDAP-kompatibilis címtárakhoz, Lotus Noteshez, Oracle, MSSQL és DB2 adatbázis-kezelőkhöz, Exchange-hez, sőt a DirXML képes az SAP integrációjára is), de a terméknek része egy szoftverfejlesztői készlet (SDK) is, amellyel egyedi meghajtóprogramok írhatók a hálózati alkalmazásokhoz, adatbázisokhoz és címtárakhoz. E C++ és Java meghajtóprogramok képesek együttműködni a meglévő régi vagy egyedi alkalmazásokkal, adatbázisokkal is.

Bárhonnan, bármikor

A jelen és közeljövő informatikájának nagy kihívása, hogy a személyes igényeknek megfelelően, hatékonyan szabályozhatóvá tegye az adatok áramlását. Ehhez azonban arra van szükség, hogy fizikai eszközöktől, hozzáférési protokolloktól, alkalmazásoktól és szolgáltatásoktól függetlenül, egyértelműen azonosíthatók legyenek a rendszer használói és erőforrásai. Az informatikai rendszerekben ezt az azonosító szerepet a címtárak töltik be. A címtárban tárolt adatokra építve alakítható ki a vállalatoknál a személyre szabott felhasználói felület.

Az adatok, alkalmazások elérése a címtárakban tárolt fel-

használói profilok alapján, intelligens módon szervezhető. Ha szükség van rá, a profilokban tárolt szabályok kényszeríthetnek és tilthatnak, korlátozhatják a hozzáférést vagy éppen egységes külsőt alakíthatnak ki egy rendszeren belül, eszközfüggetlenül. Ugyanakkor a profilok arra is lehetőséget adnak, hogy az egyéni kívánságokat, jellemzőket, preferenciákat – egyfajta digitális személyazonosságot – tároljunk bennük. A szabályok és az egyéni beállítások kombinációjával megoldható például, hogy bárhonnán jelentkezzen is be a felhasználó, mindig ugyanazt az egységes külsejű, mégis az igényeinek megfelelően személyre szabott felületet kapja. Jó példa erre a CNN hírszolgáltató internetes oldala (www.cnn.com), ahol az egyéni jellemzőket tartalmazó profilok tárolása és az ehhez kapcsolódó testre szabás (például személyre szabott hirdetések) az NDS eDirectoryn alapul.

A NetWare, Windows NT, Windows 2000, Solaris, Linux és True64 Unix platformokon elérhető NDS eDirectory szabványos, többplatformos címtárszolgáltatás, amely több mint 163 millió felhasználójával jelenleg a legelterjedtebb ilyen technológia.

A személyre szabott felület nem csak az internetes szolgáltatások esetén lényeges. A vállalati felhasználók számára is rendkívül fontos, hogy bármelyik telephelyen dolgozzanak, megszokott munkafelületük fogadja őket, és képesek legyenek a szükséges programokat használni. A Novell termékek közül a ZENworks garantálja azt, hogy a megfelelő alkalmazások mindig rendelkezésre álljanak, bárhol ülünk le dolgozni. A jövő technológiája pedig egyértelműen a portál. A Novell Portal Services a ZENworks által az irodai felhasználóknak nyújtott, személyre szabott felületet egészíti ki úgy, hogy a szükséges adatok és alkalmazások egy böngészőből rendelkezésre álljanak, bárhonnán csatlakozzunk a rendszerhez.

Biztonságos hozzáférés

Valamely rendszer csak akkor elegendően biztonságos, ha az alaptól kezdve, egységes biztonsági, hitelesítési, hozzáférés-vezérlési és feljogosítási keretrendszert alkalmaz. Hiába építkezünk biztonságos építőelemekből – például külön-külön saját biztonsági alrendszerrel, hitelesítéssel, azonosítókkal és jelszavakkal rendelkező alkalmazásokból –, ha az összekötő kapocs – a felhasználó – hibázik, mert nem képes megfelelően kezelni a sokféle biztonsági rendszert. Még rosszabb a helyzet, ha az alkalmazások vagy az infrastruktúra egyes részei nem megfelelő biztonságot nyújtanak.

Olyan megoldásra van tehát szükség, amelyik egyrészt a felhasználó számára a legegyszerűbb azonosítási, bejelentkezési, hitelesítési szolgáltatásokat nyújtja, másrészt a sima jelszavas védelemnél szigorúbb módszerek használatára is képes, és végül megfelelő belső biztonsági mechanizmusokat használ ahhoz, hogy sem külső, sem belső személy ne férhessen hozzá jogosulatlanul rá nem tartozó információhoz.

E legutolsó problémakört megfelelő biztonsági funkciókat tartalmazó, a hozzáférést személyazonosság és nem fizikai jellemzők alapján szabályozó címtárszolgáltatással – például az NDS eDirectoryval – lehet megoldani. Az eDirectory a teljes hálózatra vonatkozóan C2 szintű biztonságot nyújt: jelszó soha nem megy át titkosítatlanul a hálózaton, és az összes jogosultság a címtárban tárolt tulajdonságok, személyes profilok alapján szabályozott.

Ha nem elegendő ez a szint, a Novell Modular Authentication Services (NMAS) nevű termékkel további erős hitelesítési eszközökkel – intelligens kártyák, X.509 tanúsítvá-

nyok, különféle biometria eszközök, ujjlenyomat-, arc- és retinaolvasók stb. kombinációjával – bővíthető a hitelesítési és azonosítási rendszer. A hozzáférések több szinten szabályozhatók, és akár személyre szóló irányelvek is készíthetők a hozzáférés szabályozására. Integrálható a cég kártyás beléptető rendszere és a számítógépes bejelentkezés is.

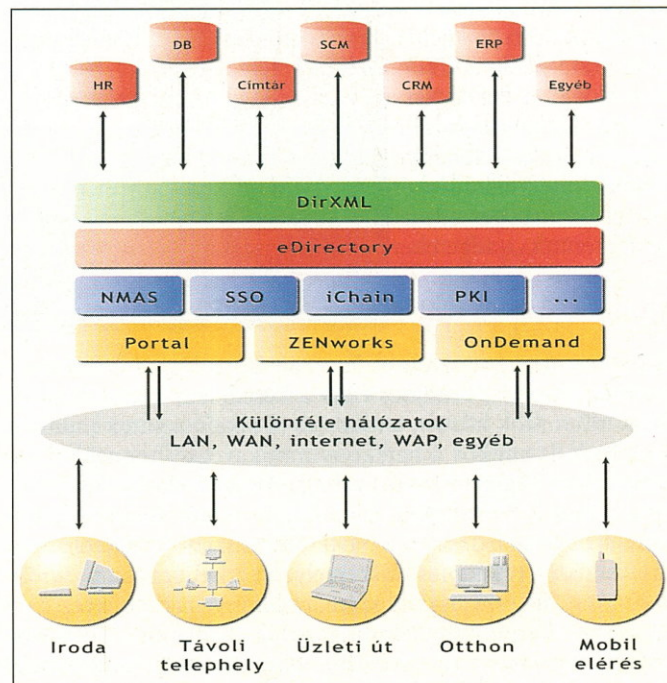
S végül, a Novell Single Sign-on (SSO) alkalmazásával megoldható, hogy a – tetszés szerinti szigorúságú – bejelentkezést csak egyetlenegyszer kelljen végrehajtani. A felhasználó egyértelmű, biztonságos azonosítása után az SSO a címtárban tárolt, a rendszergazdák által sem kiolvasható titkos azonosítótár segítségével hitelesíti a felhasználókat a háttérben, láthatatlanul, a cégnél használt többi alkalmazáshoz vagy éppen internetes intranetes erőforráshoz.

E termékek – és még néhány teljesítménynövelő eszköz – együttesét a Novell iChain néven, teljes körű e-business hozzáférési megoldásként forgalmazza. A Novell portálszolgáltatással (Portal Serviceszel) együtt használva ténylegesen megoldható – amint azt az i-login.Net nevű rendszer bizonyítja is –, hogy a vállalati portálra a felhasználóknak csupán egyszer kelljen bejelentkezni, és az iChain a háttérben hitelesítse őket minden, a portállal integrált alkalmazáshoz.

Manapság egyre gyorsabban érnek bennünket a változások, egyre többen igénylik a mobilitást is. Mit lehet hát tenni?

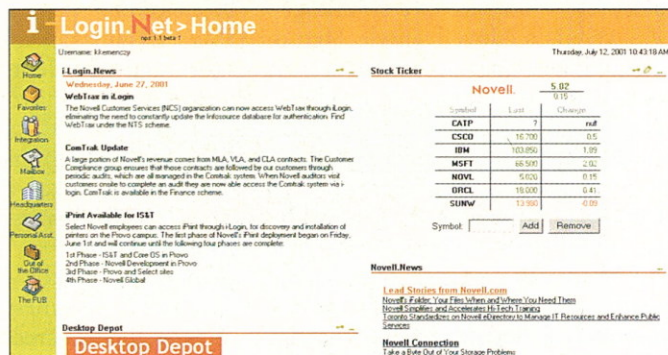
Az ideálisnak tűnő megoldás valami olyasmi lenne, amely egyszerre képes ugyanazokat az alkalmazásokat a csatlakozó ügyfél igényeitől és lehetőségeitől függően más és más módon kiszolgálni. Asztali környezetben telepítse automatikusan és megbízhatóan a programot a kliensgépre, gyengébb munkaállomás, vékony kliens vagy távoli kapcsolat használata esetén pedig nyújtson valamiféle távoli terminál-megoldást.

Pontosan ezt a lehetőséget kínálja a Novell. A ZENworks, az OnDemand és a Portal Services képes arra, hogy ugyanazokat a programokat az adott körülményekhez képest optimális módon futtassa. Egy irodai gép esetén a ZENworks for Desktops nevű asztali felügyeleti termék automatikus programtelepítési funkcióit hasznosítva garantálja, hogy a



Személyre szabott, biztonságos, hely- és eszközfüggetlen elérés

szükséges alkalmazások rendelkezésre álljanak. Vékony kliensek, alacsonyabb sebességű vonalak esetén az OnDemand terminálszerveres megoldást nyújt, a vállalaton kívüli hozzáférés esetén pedig az alkalmazások a vállalati portálon, vagyis egy böngészőn keresztül használhatók.



A Novell vállalati hálózati portálja

Nemcsak a felhasználók kapnak egységes felületet: minden jellemzők egységesen, egyetlen helyről felügyelhetők, az NDS eDirectoryban. Ugyanaz az alkalmazás, amelynek

- egyszer már beállítottuk az automatikus telepítését és hibajavítását a ZENworksben,
- az átadható a terminálszervernek, hogy az OnDemand vékony kliensen keresztül kiszolgálja, valamint
- feltehető a vállalati portálra, amely a ZEN-, illetve OnDemand-gadget segítségével szolgálja ki a portál felhasználóit.

Mi a helyzet, ha nem a megszokott Win32-es környezet áll rendelkezésre, csak egy PDA vagy egy mobiltelefon? A Novell Portal Services termékkel kialakított vállalati portál erre is megoldást nyújt. A Portal Services – a Novell címtár alapú, teljesen XML-re és javás servletekre épülő portál-kezelőrendszer – minden olyan platformon fut (NetWare-en, Windows NT-n, Solarison és Linuxon), amelyen használható egy tetszés szerinti servlet-kezelővel rendelkező és LDAP v3-kompatibilis címtárat lekérdező webkiszolgáló. A portálba integrált alkalmazások a kimenetüket XML-ben generálják. Az XML adatok a megfelelő stíluslappal megformázva automatikusan megjeleníthetők mind a PC-k böngészőjében, mind pedig a különböző mobil eszközök kijelzőjén.

A Novell a Portal Services számos előre megírt komponenssel (gadgettel) szállítja. Ilyenek a GroupWise levél- és naptárelérés, Exchange-gadget, Yahoo News, HTML-oldalak integrálása, lekérdezés JDBC-n keresztül. A Novell Portal Serviceshez adott SDK segítségével pedig magunk is készíthetünk „gadgeteket” a saját rendszerek eléréséhez.

Gyakorlati példa

A Novell által fejlesztett és használt Zero Day Start (0. napi munkakezdés) rendszer célja a késedelem kiküszöbölése azon időpontok között, amikor az új alkalmazottak munkába állnak és amikor a hatékony munkavégzéshez szükséges eszközöket végre birtokba vették. Amikor egy új alkalmazott aláírja a Novell állásajánlatát, a személyzeti osztályon létrejön egy új azonosító a Novellnél használt vállalati irányítási rendszer, a Peoplesoft személyzeti adatbázisában, és felviszi a személyzeti osztály számára lényeges adatokat. Az új azonosító létrehozása elindítja az új „Felhasználó” objektum létrehozását a rendszer által használt metacímtárban, a Munkaerő nevű NDS címtárfában.

A Munkaerő címtárfában létrejött új „Felhasználó” objektum viszont más azonosítók és/vagy bejegyzések létrehoza-

talát váltja ki az integrált címtárakban és adatbázisokban – egészen pontosan a Metastorm e-work nevű munkafolyamat-kezelő rendszerében, a Lucent Technologies Avaya alközponti rendszereiben, a Business Integration Group létesítményfelügyeleti rendszerében és a Westinghouse szállította biztonsági rendszerben. Mindegyik rendszerbe csak a számokra lényeges adatok kerülnek be – az alkalmazottak fizetése például kizárólag a személyzeti rendszerben tárolódik. A név, a lakcím, a beosztás és a közvetlen felettes neve a workflow-rendszer számára lényeges, a név, a beosztás és az e-mail cím pedig a levelezőrendszer számára, így a DirXML ezeket az adatokat tartja szinkronban az adott rendszer és a metacímtár között.

Az integráció a gyakorlatban azt jelenti, hogy ha valaki belép a Novellhez, azonnal hozzáférhet a számára szükséges munkafolyamatokhoz, rendszerekhez, be tud jelentkezni a hálózatra, tud e-mailt küldeni, van íróasztala, telefonja, telefonszáma, beléptető kártyája.

Pontosan szabályozott, hogy a különböző rendszerek mely objektumcsoportok és attribútumok változásait fogadják el a metacímtártól, illetve továbbítják a metacímtárhoz. A szükséges alapadatok átkerülnek a beléptető rendszerbe, de ott ezek nem módosíthatók. A biztonsági rendszer a közös paramétereken kívül még számos más információt is tárol, például milyen típusú kártyát kapott az illető, az mikor jár le; magukat a belépőkártyákat pedig az NDS eDirectoryból átkerült alapadatok alapján generálja.

A felhasználók telefonszámaikat illetően a Novell az alközponti rendszert tette meg felelősnek: a Novell metacímtára csak az alközponti rendszerből származó telefonszámokat fogadja el. Amennyiben egy alkalmazott megváltoztat egy telefonszámot az integrált rendszerek valamelyikében, a DirXML ezt azonnal érzékeli, és érvényteleníti (felülírja) a jogtalan változtatást. Ebben az esetben kétirányú a kapcsolat a két rendszer között, a felhasználónév a metacímtárból szinkronizálódik a telefonközpontba, a telefonszám pedig a központból kerül be az NDS eDirectoryba.

A Novellnél a Zero Day Start projekt megteremtette az egységes címtár és a DirXML révén integrált alapstruktúrát. A következő lépcső a megfelelő hozzáférés kialakítása volt. Az i-login.Net portál – a Novell saját vállalati hálózati portálja – olyan, egységes megjelenésű, ugyanakkor személyre szabható webes felület, amelyen keresztül az alkalmazottak egyetlen belépéssel hozzáférhetnek a munkájukhoz szükséges összes vállalati alkalmazáshoz és szolgáltatáshoz, a Novell InnerWebhez és a webes szolgáltatásokhoz. A hangsúly az „összes” szón van: számos más integrációs megoldással szemben az i-login.Neten keresztül a Novell alkalmazottai az alkalmazások és szolgáltatások biztonságának veszélyeztetése nélkül érhetik el azon vállalati alkalmazásokat és szolgáltatásokat is, amelyekhez korábban lehetetlen volt a hozzáférés a céges tűzfalak miatt.

A melléklet a Novell Magyarország Kft. megbízásából készült.

Összeállította: Jekler Rudolf, a Novell Magyarország Kft. kommunikációs vezetője.

www.novell.hu

Felelős szerkesztő: Kelenhegyi Péter

Novell **BYTE**
MAGYARORSZÁG

Tördelő: Király Emese

Felelős kiadó: Bellavics István ügyvezető

Szerkesztőség és kiadó: MGH Magyarország Lapkiadó Kft.

1082 Budapest, Üllői út 52/B. Tel.: 303-8937, 303-8938. Fax: 303-1623

www.byte.hu

Rovatunkban ezúttal a vállalati címtártervezés szempontjai között próbálunk eligazodni.

Szerző: Vargha Márton

Tervezzünk címtárakat!

Megszületett az elhatározás: a szervezet hálózatával kapcsolatos elérési adatokat Novell címtárban kell elhelyezni. A döntés hátterében korábban jellemzően a Novell NetWare hálózati operációs rendszer melletti elkötelezettség állt. Ma azonban – amikor az NDS már gyakorlatilag minden elterjedt operációs rendszeren fut – sokkal gyakoribb, hogy a heterogén, sokféle kiszolgálót tartalmazó rendszerben egyszerűen szükség van egy fix pontra, a bejelentkezések és az erőforrások központi felügyeletére. Tehát ki kell alakítani a Novell címtárat, közismert nevén NDS-t.

Szempontok hálójában

Kicsi, egy telephelyes szervezet hálózatánál, 5-10-20 felhasználónál az NDS kialakítása nem okoz különösebb nehézséget. A rendszerben a gyökérnek kijelöljük a céget, aztán sorra létrehozunk alatta előbb az emberek, majd a nyomtatók, az adattárolók, végül – ha ZENworksöt is telepítünk – a munkaállomások objektumait, kiosztjuk a megfelelő jogosultságokat, és már lehet is bejelentkezni. Nagyobb, különösen sok telephelyet távolsági hálózatba összefogó rendszernél – például egy bank országos fiókhálózatának számítástechnikai infrastruktúrájánál – más a helyzet. Ott alaposan végig kell gondolni a címtár szerkezetét, névhasználatát. Ahogy Kémenczy Kálmán,

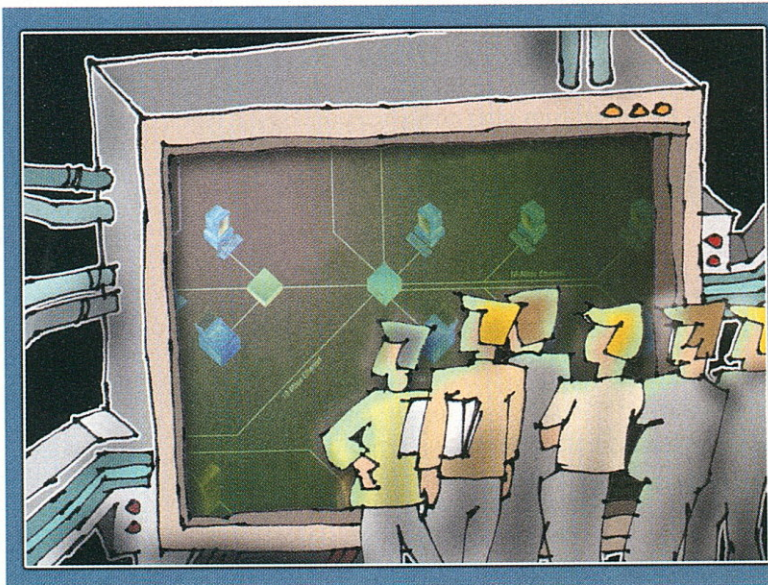
a Novell PSH Kft. vezető konzultánsa megfogalmazza: az NDS címtár a cég informatikai szervezetének alapja, hiszen erre épülnek rá a különféle szolgáltatások.

A címtár a felhasználók és hálózati erőforrások kontrollálásának eszköze. Amolyan telefonkönyv, amiből mindennek ki kell derülnie, amire a napi munkában, az informatikai rendszer és a

mert az NDS címtárfa részekre osztható, és minden telephelyen elég az ottani adatait tárolni.

Egy rosszul tervezett címtár az adatátviteli kapacitás komoly hányadát képes lekötöni, ezért érdemes figyelembe venni tervezéskor a szervezet felépítése mellett a helyi és távolsági informatikai hálózat szerkezetét is. Az sem mellékes, hogy már nemcsak a multinacionális, hanem az országos vállalatok is virtualizálódnak: ugyanazon szervezeti egységhez tartozók sokszor az ország két végében dolgoznak. Például a cég marketingrésze-
généél dolgozik Jakab, Gergely és Mihály, s ez még akkor sem lehet akadály, ha Jakab Pécsen, Gergely Győrben, Mihály pedig Szegeden tevékenykedik.

Végül az NDS szerkezet kialakításának harmadik kiindulási pontja az adatáramlás megteremtése a cégnél: a szerkezetkialakítást befolyásolja, hogy az egyes felhasználók milyen információkat kívánnak elérni, milyen szolgáltatásokat használnak. Ha egy nyomtató objektuma messze esik a címtárfa-
ban azokétól, akik a leggyakrabban használják, netán egy másik partícióban van, az sok adatátadással jár a kiszolgálók között. A fastruktúrában keresésnek, lépkedésnek ugyanis megvannak a maga szabályai: a Novell címtárszolgáltatás a nyomtatót úgy keresi, hogy a felhasználóhoz tartozó levélből elindulva optimális úton bejárja a címtárfát. Maga az algoritmus gyors; gondot az okoz, ha az NDS fa partíciói között-



felhasználók működésének felügyeletében szükség van.

Miután a bejegyzések legnagyobb tömegét (általában) a felhasználók adják, a tervezés a szervezeti felépítés áttekintésével indul. A munkatársak számára a vállalati hierarchia követése a legtermészetesebb módja a navigálásnak, s mivel a címtár szerkezete is hierarchikus (ezért beszélünk címtárfáról), akárcsak a szervezeté, érdemes minél jobban követni benne a vállalati felépítést. De nem árt gondolni a távolsági adatforgalomra is, különösen

mációt kívánnak elérni, milyen szolgáltatásokat használnak. Ha egy nyomtató objektuma messze esik a címtárfa-
ban azokétól, akik a leggyakrabban használják, netán egy másik partícióban van, az sok adatátadással jár a kiszolgálók között. A fastruktúrában keresésnek, lépkedésnek ugyanis megvannak a maga szabályai: a Novell címtárszolgáltatás a nyomtatót úgy keresi, hogy a felhasználóhoz tartozó levélből elindulva optimális úton bejárja a címtárfát. Maga az algoritmus gyors; gondot az okoz, ha az NDS fa partíciói között-

Replikálni tudni kell

Minden cégnél az a jó hálózat, amin nincs adat, ezért a rendszergazda folyamatosan figyeli az ismétlődő csomagokat, vajon nem lehet-e őket megszüntetni. Ezekből a vizsgálódásokból erednek a címtár-optimalizálási feladatok.

Egy országos hálózatot üzemeltető cégnél, ahol ZENworksöt használnak, beépítettek egy ALKALMAZAS partíciót az NDS-be, amikor még kevés telephelyük volt, majd elkezdtek ezt a partíciót replikálni. Akkor kezdett szemet szúrni az így generálódó hálózati forgalom, amikor már vagy 50 telephely között folyt a folyamatos szinkronizáció. Megoldásként felbontották a partíciót „alkalmazás_város_1”, „alkalmazás_város_2” stb. partíciókra. Ugyan megnőtt a címtár (több mint ötvenszer annyi objektumot tárolnak benne a korábbihoz képest), de a szinkronizálás jóval kisebb adatforgalommal jár, mindig csak két helyen kell aktualizálni az objektumokat: a központban és az érintett telephelyen.

Egy másik országos szervezetnél korábban sikerült huszonöt példányban tárolni az egyik címtárpartíciót, ami látszólag kiváló hibátűrést eredményezett, de ha felvették egy objektumot az

egyik helyen az adott címtárpartícióba, egy-két napba beletelt, míg a WAN kapcsolatok lassúsága miatt mindenütt megjelent, és hasonló volt a törlés tempója is. A szakértők itt szétvágták a partíciókat telephely szerint, és mindenhová csak az ott fontos rész került. A kiszolgálók terhelése csökkent, a szinkronizáció a több százszorosára gyorsult fel.

Felmerül a kérdés, minek optimalizálni a címtárat, ha már úgy sincsenek igazából gyakorlati korlátjai. Az optimalizálás igenis fontos: lehetővé teszi például új szolgáltatások bevezetését hardverbővítés nélkül.

Hasonló történt az egyik ügyfélnél, ahol előbb a címtárfa áttervezésével, majd az újabb NDS-verziókra áttéréssel sikerült a címtárral kapcsolatos adatforgalmat a korábbi töredékére csökkenteni. Az így felszabadult átviteli kapacitásra telepítik az IP-telefonhálózatot. Ami pedig ugyancsak sávszélesség-igényes szolgáltatás, hiszen amint felveszi az alkalmazott a telefont, azonnal lefoglal 16 Kbps sávszélességet, és ha szükség van rá, ezt a rendszer automatikusan bővíti egészen 64 Kbps-ig.

ti adatcserére is sor kerül. Utalások, úgynevezett alias objektumok beépítésével, egy kis redundanciával ezen a problémán könnyű segíteni, de csak azoknak a pontokon érdemes, ahol gyakori használat várható. Ennek megbecsülésében segít az információáramlási térkép.

Belépés címtárral

Mindezek után nézzük meg a címtártervezés egyik különleges, tanulságos esetét, amikor egy beléptető rendszerhez kívánják használni az NDS-t. A sok ellenőrzési pont nyilvánvalóan komoly hálózati adatforgalommal jár, ebből azonban a belépőnek semmit sem szabad észrevennie. Az első lépés a beléptető rendszer alkalmazásá tétele az együttműködésre a címtárral. A tervezőkben szinte mindig felmerül, hogy a belépés hova tartozik, hol kell róla információt tárolni. Az egyik megvalósításnál új, az alapsémában nem szereplő, úgynevezett konténer típusú objektumosztályt hoztak létre az NDS-ben. Egy „szoba” objektum alatt több beléptető pont lehet, és ezekhez hozzárendelhetők a felhasználók, akik beléphetnek rajtuk. A felhasználó új attribútumra tett szert, amelyben a beléptető kártyájának száma tárolódik. A felhasználó odamegy a terminálhoz, az kiolvassa a kártyája számát, és abból az NDS-t használva az alkalmazás meg tudja állapítani, az adott kapun van-e joga az illetőnek átmenni. Tehát itt a címtár sémájának bővítése volt az optimális megoldás, amit a címtár rugalmassága lehetővé is tett. A rendszer persze tovább finomítható az NMS bevetésével, sőt akár különféle összetett feltételek is beépíthetők, amivel növelhető a biztonság.

Varga Szabolcs, a Qualnet Consulting vezető konzultánsa fontosnak tartja a külső kapcsolatok adta peremfeltételek számbavételét is a tervezés kezdetén. Például tudni kell, hány kiszolgáló van, amelyek között szét lehet osztani a címtárat. Ha van a cégnél négy-öt, esetleg egymástól nagy földrajzi távolságra, ott már érdemes a várható használat figyelembevételével széttelepíteni az NDS-t. De peremfeltételként kell számolni azazal is, ha korlátozni kell a hozzáférést a szervezet egy titkos vagy zárt részlege által használt adatokhoz, objektumokhoz.

Az előkészítő munka végeztével – vajja Kémenczy Kálmán – érdemes a földrajzi fölépítésből kiindulni, és telephelyenként külön-külön beépíteni az NDS fába a szervezeti hierarchiát, majd a megfelelő helyekre betenni a hálózat üzemeltetése során a szolgáltatások eléréséhez szükséges objektumokat, amelyeknek semmi közük a szervezeti felépítéshez. Ilyenek lehetnek például a cég- vagy telephely-specifikus, esetleg valami más összefüggéssel jellemezhető objektumok, így azok külön helyet kapnak a címtárfában.

Értékelés – tanulságok

A három kiinduló információ – a szervezet és az informatikai rendszer fölépítése, valamint az információáramlás – áttekintése érdekes eredményekhez vezethet. Előfordult már, hogy egy szervezeti egységről kiderült: az ott dolgozóknak nincs semmilyen kapcsolata a többiekkel. Általában nincs is erre szükség, de a kapcsolat nélküli részleg lehet akár a cég kézilabdacsapata is. A szervezeti átvilágítás során – különösen egy holdingszerűen felépített, sok önálló részből álló vállalkozáscsoportnál – tisztázódnak az erőviszonyok és a feladatok. Kiderül, elég erős-e a vezetés, hogy keresztülvigye az akaratát, lesz-e eredménye az NDS tervezésnek. Az NDS tervezését akár össze is köthetjük az üzleti folyamatok áttekintésével (BPR projekttel). Ilyenkor természetesen nem elég a szokásos öt-hat munkanap, ami alatt általában el lehet jutni az NDS telepítéséig.

Az előkészítő munka végeztével – vajja Kémenczy Kálmán – érdemes a földrajzi fölépítésből kiindulni, és telephelyenként külön-külön beépíteni az NDS fába a szervezeti hierarchiát, majd a megfelelő helyekre betenni a hálózat üzemeltetése során a szolgáltatások eléréséhez szükséges objektumokat, amelyeknek semmi közük a szervezeti felépítéshez. Ilyenek lehetnek például a cég- vagy telephely-specifikus, esetleg valami más összefüggéssel jellemezhető objektumok, így azok külön helyet kapnak a címtárfában.

Vargha Márton az Infopen.hu munkatársa. E-mail: vamaa@infopen.hu.

Szélesebb keresés

A régebbi NetWare-verziókba beépített NDS-nek még voltak teljesítménykorlátjai. Például egy partícióba nem volt praktikus 1500-nál több objektumot betenni. Azóta az NDS – vagy ahogy ma nevezik, az eDirectory – annyit fejlődött, hogy ezek a korlátok semmisnek tekinthetők, a Novell címtár gyakorlatilag érzéketlen a benne tárolt objektumok számára. Egy közös kísérlet során a Sun és a Novell szakemberei egyetlen Sun 450 kiszolgálón futó NDS négy partíciójába egyenként 250 millió, azaz összesen egymilliórd felhasználót vettek fel (szervezeti egységenként egymilliót), majd ebben a címtárban keresési tesztek végeztek. Százezer objektumra vonatkozó tipikus kereséssel kezdtek, majd fokozatosan növelték az objektumok számát. A keresés nem lassult.

BYTEXTRA

INTERNATIONAL



Tartalékok a túléléshez

A New York-i és washingtoni terrortámadás napján az elektronikus rendszerek teherbíró képessége foglalkoztatta leginkább az IT szakembereket világszerte. 54. oldal

Egy kalap alatt

Szeptember elején a Hewlett-Packard bejelentette, hogy megvásárolja a Compaqot. 55. oldal

Erőben az egység

Az ERP rendszerek nemcsak a szorosan vett iparág területén, de annak vertikumában is kínálnak kiegészítéseket. 58. oldal

Az üzlet megy magától

Még az informatikában jártas szakemberek többsége számára is ismeretlen fogalom a PSA. 59. oldal

A nemzetközi rovatban szereplő, dollárban vagy más devizanemben megadott árak tájékoztató jellegűek, a hazai kereskedelmi áraktól nagymértékben eltérhetnek. Ezért ahol lehetséges, a termékek magyarországi forgalmazóitól származó kiskereskedelmi árakat tüntetjük fel.

Tartalékok a túléléshez

Szeptember 11-én, a New York és Washington ellen intézett terrortámadás napján az elektronikus kommunikációs rendszerek teherbíró képessége foglalkoztatta leginkább az IT szakembereket világszerte.

A katasztrófát követő néhány napban az újjáépítés, a támadások során megsérült rendszerek helyreállítása volt a fő kérdés, mára pedig a háborús helyzet közép- és hosszú távú gazdasági következményeit, illetve – ismét – a technológiai szektor jövőjét latolgató cikkek töltik meg az amerikai napilapokat és a szaksajtót egyaránt.

A támadást követő órák az Egyesült Államok kommunikációs hálózatát és szolgáltatásait mindeddig példátlan méretű terhelésnek tették ki. A nagy keleti parti mobiltelefon-szolgáltatók egyike, a Cingular például aznap a szokásosnál négyszer nagyobb hívásmennyiséget kezelte. A két nagyvárosban a hagyományos telefonvonalak néhány kritikus óra kivételével általában szintén állták a próbát. Az AT&T egyik szóvivője szerint a kommunikációs problémákat csak „kis részben” okozták a hardverrendszereket ért fizikai sérülések – az igazi gondot a „megingott rendszerekre zúduló hirtelen és hatalmas terhelés” jelentette. Az AT&T, mint utóbb kiderült, valóban igen szerencsésen „vészelte át” a tornyok pusztulását: a cég a WTC alagsorában működtette egyik központi kapcsoló- és híváselosztó termét, s az csupán kisebb sérüléseket szenvedett. A rivális Verizon 200 ezer telefonvonalat és közel hárommillió adatvonalat kezelő West Street-i központja azonban szinte teljesen megsemmisült. Azon a kedden az internet is nélkülözhetetlen, bár néhány órán át szinte elérhetetlen információforrásnak bizonyult, annak ellenére, hogy egy felmérés szerint a támadás napján az internet-hozzáféréssel rendelkező amerikai lakosságnak „csupán” 51 százaléka csatlakozott a hálózatra, szemben a napi átlagos 55-58 százalékos forgalommal. A lakosság számára a legfőbb információforrás továbbra is a televízió volt – a Pew Internet and American Life Project felmérése alapján az amerikaiak több mint

négyötöde elsősorban a televízió-képernyőkön követte a drámai eseményeket, s a megkérdezetteknek csupán a 15 százaléka próbált e-mailen kapcsolatot teremteni szeretteivel és ismerőseivel; 51 százaléuk inkább telefonált.

Egy, a helyszínről tudósító amerikai újságíró szerint a tornyok közelében működő New York International Internet Exchange (NYIIX) nem szenvedett jelentősebb károkat, bár a robbanásokat követő áramkimaradások miatt a központ napokig speciális generátorok segítségével volt csak képes el látni a feladatát. A NYIIX-en keresztül zajlik az Egyesült Államok és Európa



közötti internetforgalom mintegy 70 százaléka.

Ami a hírszerzést illeti, a Carnivore vagy Echelon technológiák használatáról a támadást követő órákban, illetve napokban nem sok érdemi szó esett. Szeptember 13-án a Szenátus elfogadott egy olyan törvényt, amely a 40 milliárd dolláros helyreállítási csomag részeként jelentősen megkönnyíti majd az FBI-nak a Carnivore és a hasonló, az elektronikus kommunikációt ellenőrizni képes technológiák használatát. A DCS 1000-ként is ismert Carnivore tetszőleges mennyiségű e-mail üzenet folyamatos és titkos megfigyelését teszi lehetővé. Noha eddig a Carnivore-ral szemben komoly ellenállást tanúsítottak a személyiségi jogok és adatok védelmezői, a támadást követően a Szenátus jelentős többséggel fogadta el a törvényt.

S míg az FBI adatai szerint a World Trade Center elleni 1993-as bombatámadás után az épületben irodát bérlő cégek negyede csődöt jelentett, illetve megszüntette tevékenységét, elsősorban azért, mert biztonsági másolatok hiányában képtelen volt fontos üzleti adatait rekonstruálni, ezúttal az épületben irodát bérlő cégek közül csak azok sorsa pecsételődött meg végérvényesen, amelyek nem építettek ki katasztrófatűrő rendszereket maguknak.

Szakértői becslések alapján egyébként a megsemmisült vagy károsodott IT infrastruktúra újjáépítésének teljes költsége elérheti a 16 milliárd dollárt. Az összegnek közel a felét számítógépekre, szerverekre, monitorokra és nyomtatókra költik majd, s ez a *The Washington Post* pénzügyi szakírója, John Berry szerint „ha nem is hosszú távon, mégiscsak némi fellendülést hozhat az egyébként igencsak megingott technológiai cégek egy részének”. A katasztrófa közvetlen IT következményeinek elhárítása mintegy 1,7 milliárd dollárt emészt fel, és lapzártánk idején is közel 25 ezer ember dolgozik a rendszerek életben tartásán és a szolgáltatások folyamatosságán. Úgy vélik, a katasztrófa többek között bebizonyította, hogy a számítástechnikai rendszereket működtető vállalkozások létérdeke az adatok folyamatos és lehetőség szerint teljes biztonsági mentése, illetve a backup rendszerek felállítása. A Világkereskedelmi Központ tornyaiban irodákat bérlő nagy cégek szinte mindegyike működtetett ilyeneket, így ők – legalábbis üzleti adataikat tekintve – nem szenvedtek el nagyobb károkat. A kisebb vállalkozások számára azonban talán még a közvetlen anyagi károknál is nagyobb gondot jelent majd, hogy üzleti adataikat egyszer s mindenkorra elvesztették.

Szendrei Tibor újságíró, New York.
E-mail: sztibor@gwu.edu.

Egy kalap alatt

Évi 2,5 milliárd dollár bevétel, 145 000 alkalmazott jellemezheti 2004-re az „új” HP-t.

A számítástechnikai ipar történetének talán legnagyobb méretű fúziója jöhet létre 2002 első felében: szeptember elején ugyanis a Hewlett-Packard bejelentette, hogy 25 milliárd dollár értékű részvénycserével megvásárolja a Compaqot. Az így létrejövő óriás az összes PC-termék piacán a második helyre zárkozhat fel a világpiacra továbbra is vezető IBM mögött. Bár a bejelentés az IT iparban kedvező fogadtatásra talált, a New York-i tőzsde rosszul reagált a hírré: a bejelentés másnapján mindkét cég részvényeinek árfolyama jelentősen csökkent. Szakértők egyúttal arra figyelmeztetnek, hogy az egyesüléshez lehet még egy-két szava a különböző ellenőrző és engedélyező hatóságoknak, így az Egyesült Államok igazságügyi minisztériumának is.

A tervek szerint a fúzióval létrejövő gigász vezére *Carly Fiorina*, a HP jelenlegi vezérigazgatója lesz, míg a Compaq mostani főnöke, *Michael Capellas* az új cég elnöki székét foglalhatja el, s Capellas mellett négy korábbi Compaq-vezető is helyet kap majd az új cég igazgatótanácsában. A két vezető egyébként kulcsszerepet játszott az egyesülés kitervelésében: Capellas és Fiorina másfél éve, egy washingtoni konferencián találkoztak életükben először, és mivel mindketten unták az előadást, a számítástechnikai ipar jövőjéről kezdtek beszélgetni. Később, mint elmondták, egy mindössze húszperces telefonbeszélgetés során állapotokdalt meg a fúziós stratégiában – a részletek kidolgozása persze ennél lényegesen tovább tartott.

A létrejött megállapodás szerint a Compaq részvényesei minden egyes papíruk után 0,6325 újonnan kibocsátott HP-részvényhez jutnak majd. A mostani HP-részvényesek 64 százalékból, míg a Compaq-papírok birtokosai 36 százalékban részesednek az új cégből, amelynek központja a HP jelenlegi székhelyén, a kaliforniai Palo Altóban marad.

A létrejövő óriáscég szerkezetéről már lehet tudni, hogy a fúzió utáni HP négy fő részlegről fog állni: a képkalkulátor (például szkennerek) és nyomta-

tásért felelős részlegről; az úgynevezett hozzáférési eszközökről, így a kézi számítógépekről és PDA-kért felelős divízióból; az IT-infrastrukturális részlegről és a szolgáltató ágazatból. Vezetőik közül három jelenlegi HP- és egy Compaq-vezető lesz.

Évi 2,5 milliárd dolláros bevétel, jelenlét a világ 160 országában és összesen 145 000 alkalmazott: 2004-re ezek az adatok jellemezhetik az új céget. Kicsit árnyaltabb persze a kép, ha például az általában egy kalap alá sorolt három



régiót, Európát, a Közel-Keletet és Afrikát vesszük figyelembe, s kifejezetten a PC-eladásokra koncentrálunk: ezen a piacon ugyanis a HP kétszer annyi részesedéssel bír majd, mint amennyivel a második helyezett európai riválisa, a Dell Computer.

A Gartner Dataquest becslése szerint a HP-Compaq az említett piac PC-eladásainak 21 százalékát tarthatja a kezében (ez 1,8 millió számítógépet jelent), míg a Dell várhatóan 9 százalékkal kullog a nyomában. A harmadik helyre várt Fujitsu-Siemens részesedése ezen a piacon valamivel meghaladhatja a 7 százalékot, az IBM pedig – legalábbis a Gartner várakozásai szerint – 6,6 százalékkal csupán a negyedik helyet csípheti el, ami körülbelül 550 000 eladott PC-t jelent. (Magyarországon egyébként a Compaq vezet a PC-eladások terén 20 százalékos részesedéssel, a HP pedig – mintegy 10 százalékkal – az első húszba sem fér be; igaz, a Magyarországon eladott minden második nyomtató HP logót visel.)

Bár a jelenlegi felállásban a HP és a Compaq a második és a negyedik helyen áll az eladásokat tekintve, szakértők ar-

ra figyelmeztetnek, hogy a siker jóval több tényezőtől múlik, mint a két cégnek a fúziót megelőző piaci részesedésének egyszerű összeadódásán. *Ian Brown*, a Gartner kutatási igazgatója egyenesen azt jósolja, hogy a PC-piacon a Dell az egyesülést övező felfordulást kihasználva látványos növekedésnek indul.

Tudnivaló, hogy az egyesülés útjában még számos akadály áll: nem szabad elfelejteni, hogy a tranzakciót el kell fogadnia több amerikai és európai szabályozó testületnek. Pesszimista hangok szerint nem biztos, hogy két, eladásait az utóbbi évben drasztikusan csökkenteni látó vállalat fúziójából erős cég keletkezik. Bajok lehetnek továbbá a nagyvárosnyi alkalmazotti sereggel: szakértők szerint az elbocsátások elkerülhetetlenek – egyes hírek szerint akár 15 000 munkatársától válhat meg a HP. Megfigyelők arra is rámutatnak, hogy az átszervezés gondokkal járhat, hiszen a két cég tevékenységi köre jelentős mértékben átfedi egymást.

Arról, hogy a HP pontosan mit vár az üzlettől, megoszlanak a vélemények. Mivel az otthoni PC-k piaca erősen szűkülően van, feltehető, hogy a HP az üzleti felhasználókat szeretné a Compaq révén megkaparintani. *Ashok Kumar*, a U.S. Bancorp elemzője szerint viszont az is elképzelhető, hogy a HP-nek épp a Compaq szolgáltató részlegére fáj a fog: az alapvető karbantartás és vevőszolgálat ugyanis a Compaq tevékenységének csaknem negyedét teszi ki.

További problémák adódnak a jelenleg eltérő gyártási filozófiából, hiszen míg a HP kizárólag külső beszállítókkal gyártat, a Compaq nem kevés erőfeszítést tett annak érdekében, hogy a Dell által sikerre vitt modellt alkalmazza, s rendelésre szereljen össze gépeket.

Annai bizonyosnak tűnik, hogy a fúzió a kis gyártóknak árt majd a legtöbbet. Ahogy azt *Mike Winkler*, a Compaq világpiacért felelős részlegének igazgatóhelyettese megfogalmazta: „A négy nagy, a Compaq, a Dell, az IBM és a HP túléli a fúziót, és tovább növekszik majd. A többiek sorsa kérdéses.”

Forrás: News.com

Vége a dalnak

Azoknak a vállalatoknak, amelyek egyszerre több helyen folytatják tevékenységüket, mindig is gondot okozott, hogyan kössék össze egymással irodáikat vagy telephelyeiket. Nincs tökéletes válasz arra a kérdésre, hogy például a jövő évben mekkora sávszélességre lesz szüksége a cégnek, illetve mennyit használnak majd fel abból. Így – a legtöbb ISP kereskedelmi módszerei miatt – számos cég találgatni kényszerül. A vállalatvezetők a biztonság kedvéért a várhatóan nagyobb költségekkel számolnak; ezzel viszont azt kockáztatják, hogy a sávszélesség feneketlen kútjába hajítják a pénzüket.

Az Ovum elemző és tanácsadó cég úgy véli, az eddigi gyakorlat nemsokára gyökeresen megváltozik. Kutatásai szerint ugyanis azokban az amerikai nagyvárosi körzetekben, ahol a szolgáltatók jelenleg szabott áron kínálják a sávszélességet, két éven belül megjelennek a dinamikusan méretezhető, rugalmas csomagok.

S hogy mi idézi elő a változást? Az Ovum szerint minderre a városméretű adathálózatokban (MAN, Metropolitan Area Network) bevezetett Gigabit Ethernet technika nyújt lehetőséget, amely 1 Gbps-ra növeli az adatátviteli sebességet. Az elemző és tanácsadó cég előrejelzése az, hogy az új szolgáltatás áldásaiból először a távolsági telefonszolgáltatók és az ISP-k részesülnek majd, amelyek a nagyvárosi hálózatkapacitást jelenleg más szolgáltatóktól szerzik be.

„Ha valaki ma egy városon belüli két pontot SDH (szinkron digitális hierarchia) vagy Sonet (szinkron optikai hálózat; az SDH észak-amerikai megfelelője) kapcsolattal szeretne összekötni, először kénytelen egy évre előre megjósolni a szükséges sávszélességet, ehhez hozzáadni 20 százalékot az előre nem látható események miatt, azután megrendelni ezt a kapacitást és kifizetni az árát – állítja Yum Petkovic, az Ovum vezető elemzője. – A MAN-nal a felhasználó csak annyi sávszélességet vásárol, amennyire éppen szüksége van, a továbbiakban pedig akkor rendel többet, amikor szükséges. A sávszélesség a rendelés leadásától számított néhány órán belül a rendelkezésre áll.”

Az ötlet jól hangzik ugyan, de úgy tűnik, a szállítók egy részét hidegen hagyja. Bár az Ovum szerint a Gigabit Ethernethez kapcsolódó hardverpiac értéke csak a nagykereskedelmi szinten elérheti a 3,5 milliárd dollárt, az olyan globális vevőkörrel rendelkező gyártók, mint amilyen a Nortel Networks vagy a Marconi, még nem tették kínálatuk részévé a MAN-t.

Petkovic úgy látja, e gyártók könnyen lépéshátrányba kerülhetnek a specializáltsággal, így az Extreme Networksszel, a Riverstone-nal és a Sycamore-ral szemben, amelyek máris olyan operátorokkal kötöttek partneri megállapodást, mint a Storm Telecom, a Telison vagy a Yipes.

Forrás: CommWeb

Az Avaya a biztonsáért

Az Avaya Wireless VPN elődeihhez képest több lépést használ a felhasználók azonosítására, és védi a vezeték nélküli technikával átvitt adatokat is.

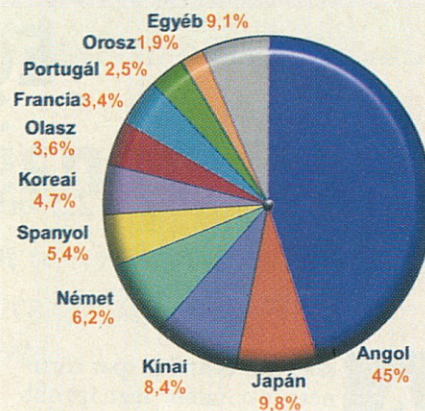
„Minden ügyfelünknek szüksége van arra, hogy a rádiós adatátvitel biztonságosan menjen végbe, amit mi lehetővé is teszünk. Ugyanakkor manapság erősödő aggodalom tapasztalható azzal kapcsolatban, hogy az ilyen rádiókapcsolatok segítségével továbbított adatok esetleg elfoghatók. Így az ügyfelek hálózatainak olyasfajta biztonságot kell garantálni, amely megfelel az IPSec (IP Security Protocol Charter, IP biztonsági protokoll-előírás) VPN szabványoknak.

Ezek használatosak a WAN-okon, például az interneten is” – jelentette ki Joe Gow, az Avaya VPN hálózati infrastruktúrával foglalkozó részlegének vezetője.

„Lehet, hogy például az egyetemeket hidegen hagyja, mennyire biztonságos módon böngésznek a diákok a weben – állítja Gow –, egy kórház vezetése mindenképpen szeretne megbizonyosodni arról, hogy a betegekről az orvosokhoz eljuttatott információ sértetlen. A pénzügyi intézeteknek is létfontosságú, hogy az ügyfelek számlainformációi a lehető legbiztonságosabban vándoroljanak az egymással drótnélküli kapcsolatban lévő egységek között.”

Forrás: CommWeb

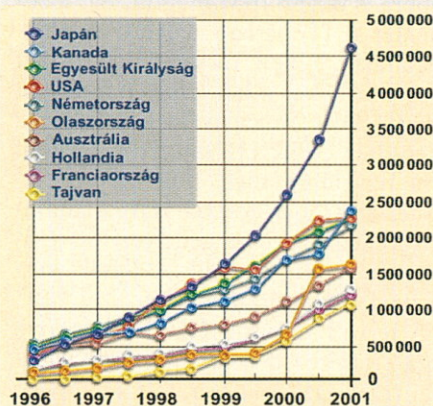
Bábel a Neten



Az internetezők csaknem fele angol anyanyelvű; ugyanakkor a japánul és kínaiul beszélő netezők száma meghaladja azokat, akik a nagy európai nyelvek valamelyikét beszélik.

Forrás: Next Generation Internet

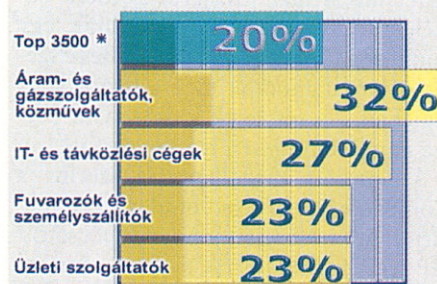
Kétbetűs domainek



A legtöbb kétbetűs domain Japánban regisztrálták: a szigetország csaknem kétszer annyi bejegyzett domainnel büszkélkedhet, mint a második helyezett Kanada vagy a harmadik Egyesült Királyság.

Forrás: Global Reach

Mobil világcégek



* A világ 3500 legnagyobb vállalata, éves bevételük egyenként meghaladja az 1 milliárd dollárt.

A világ 3500 legnagyobb vállalatának csupán ötöde alkalmazza a mobil adatátvitelt, közülük az új technikát főként az áram- és gázszolgáltatók használják előszeretettel.

Forrás: Forrester Research

Az MGH Magyarország Lap- és Könyvkiadó Kft.-nél nemcsak a



-ra

fizethet elő, hanem több mint 50-féle nemzetközi kiadványból is válogathat!

Access-VB-SQL Advisor

A/C Flyer

Architectural Record

Aviation Week

Business & Commercial Aviation

Business Security Advisor

Business Week

Design.Build

Dr. Dobb's Journal

e-BUSINESS ADVISOR

Electrical World

ENR

FileMaker Pro Advisor

FoxPro Advisor

Harvard Business Review

Healthcare Informatics

The Hollywood Reporter

Hospital Practice

Infoconomist

Information Week

Internet Week

Lotus Advisor

MSDN Magazine

Network Computing

Network Magazine

New England Journal of Medicine

Overhaul & Maintenance

Physician & Sportsmedicine

Postgraduate Medicine

Power

tele.com

Unicenter TNG Advisor

Websphere Advisor

World Aviation Directory

Newsletters:

Aviation Newsletters

Energy & Business Newsletters

New England Journal of Medicine N.

Platts Newsletters

UDI Newsletters

Advisor Archival CD's:

Access-VB-SQL Advisor

Lotus Advisor

Business Security Advisor

e-Business Advisor

FoxPro Advisor FileMaker

Pro Advisor

Bővebb felvilágosítás:

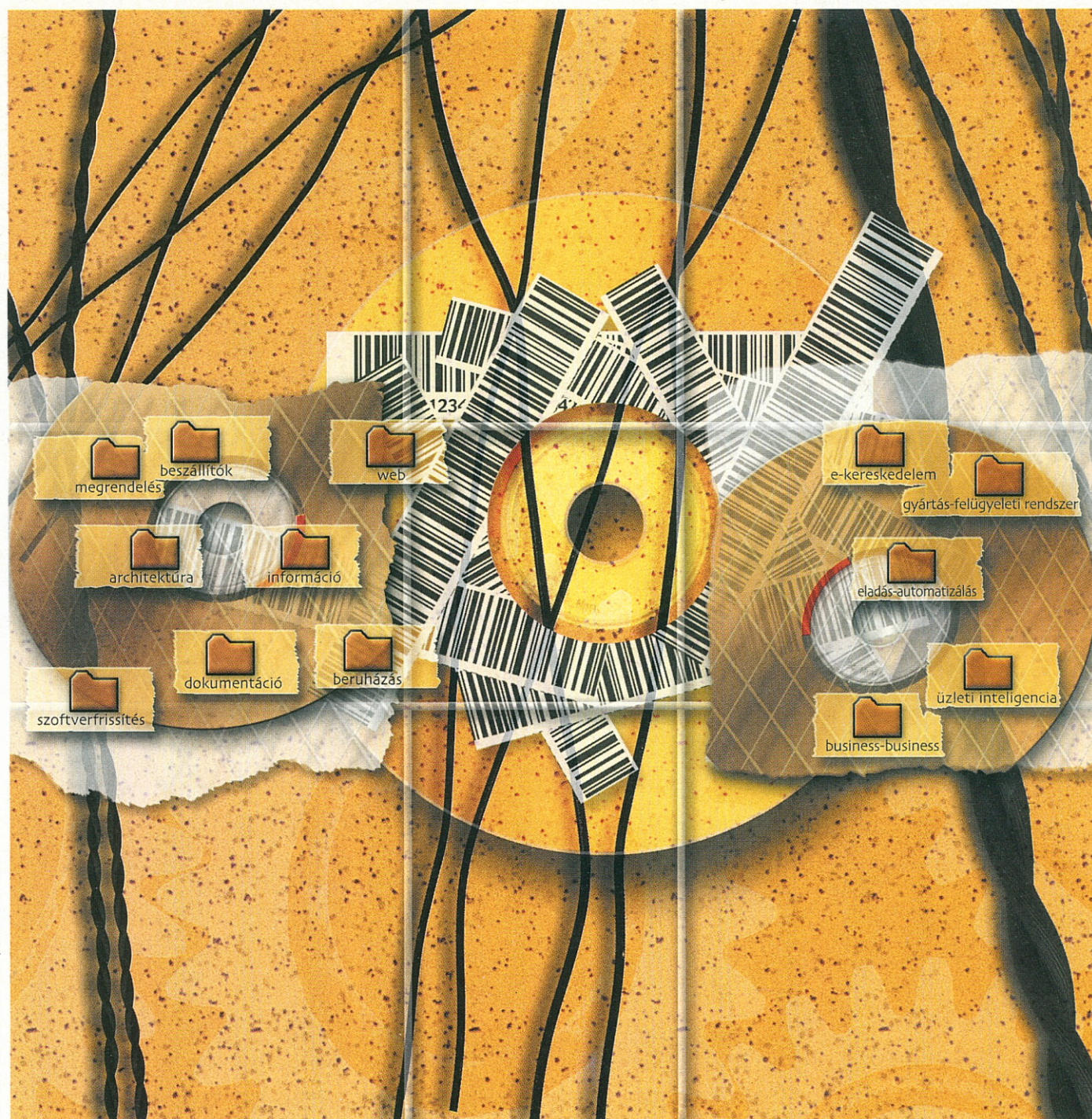
Csobán Gyula lapigazgatónál (csoban@byte.hu)

Telefon: 303-8937, mobiltelefon: 70/315-3979 (üzenetrögzítő is)

Erőben az egység

A mai, funkcionalításban gazdag ERP rendszerek nemcsak a szorosan vett iparág területén, de annak vertikumában is kínálnak kiegészítéseket.

Összeállította: Tóth Endre



Robusztus technikai architektúra, képzés, dokumentáció, implementációs és folyamat-tervező eszközök, termék-bővítés, teljes körű terméktámogatás, hosszú lista a különböző szoftverekről, szolgáltatásokról, technológiai partnerekről... A szolgáltatás lassan képes lesz a kívánalmak véget nem érő folyamat kielégíteni.

Az ERP-szolgáltatóknak nem megy ennyire jól a soruk: nagyon elfoglalja őket a fejlesztés, más cégek felvásárlása vagy az, hogy milyen újabb és újabb képességekkel ruházzák fel rendszerüket, míg a felhasználók az eredeti taktikai tervezéstől már a stratégiai tervezés felé szeretnének elmozdulni erőforrás-tervezési-vállalatirányítási rendszerekkel.

Bevezető

Az éles verseny, a rövid fejlesztési ciklus és az információ-központú vezetés következtében a 90-es évek elején fellendült a kereslet az ERP rendszerek iránt. A vállalatok többsége kész információs rendszert kívánt vásárolni, nem technológiák, termékek és szolgáltatások halmazát, s ez az igény találkozott a vezető gyártók törekvéseivel.

A 2000. év problémája azonban lassította az előretörést: 1998-tól 2000-ig a helyzet rosszabbodott. A nagy fellendülés a jobbra a Fortune 1000 listán megtalálható cégek megrendeléseiből szár-

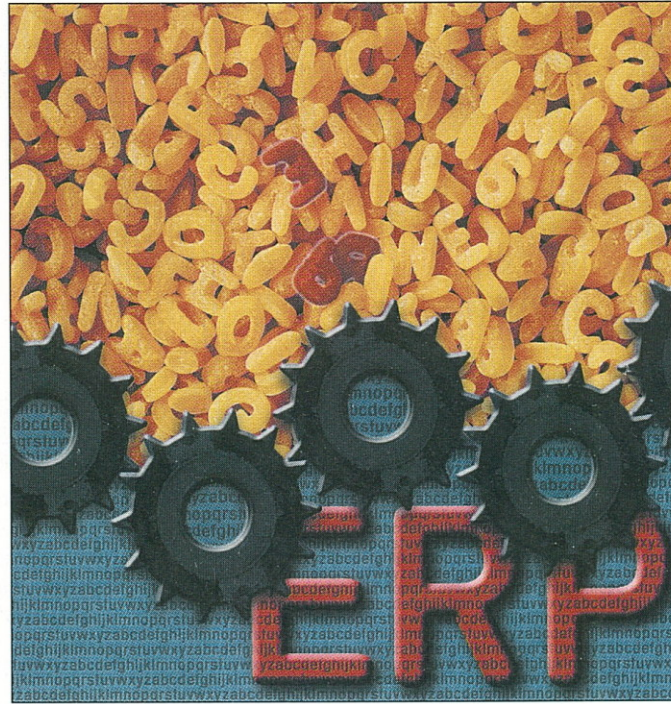
mazott – ez a piac azonban 70 százalékosan telített, további nagy léptékű eladásokat itt nem lehet elérni. A korai implementációk sikertelensége miatt a kis- és közepes vállalkozások óvatossá az ERP bevezetésével. Nem növeli a vásárlási kedvet az sem, hogy manapság egyetlen rendszer sem teljes, minden esetben több terméket kell egybeépíteni

szegmensében kell erősíteni az eladásokat, és a nagyvállalati alkalmazások piacát már ügyis teljesen átforgató inter-
netet kell használni.

Funkcionális áttekintés

Új szakaszába érkezett az ERP rendszerek fejlődése: az eddigi pénzügyi ellenőrzés és a több telephelyes termelési-elosztási rendszer kezelése mellől mindaddig hiányzott a beszállítók problémáinak kezelése, ezért az erőforrás-tervező rendszerek nem tudtak könnyedén alkalmazkodni az üzletmenet változásaihoz. Nem volt erősségük a költségvetés tervezése, a nemzetközi szintű műveletek kezelése sem. Az új, internet alapú rendszerek viszont ügyfélközpontúak, lehetőséget adnak az e-kereskedelmi együttműködésre.

Számos korai ERP rendszer fejlesztője rádöbrent arra, hogy rendszereik implementálása csak az első lépés egy IT infrastruktúra kiépítéséhez. Ők is, az új felhasználók is jóval összetettebb funkcionalitást várnak. A kulcsszavak a továbbfejlesztett tervezés és időnaplár (APS), a gyártásfelügyeleti rendszer (MES), az eladásautomatizálás (SFA), az ügyfélkapcsolat-kezelés (CRM), az üzleti intelligencia (BI), a kiskereskedelmi (B2C) és vállalkozási (B2B) e-kereskedelmi eszközök – természetesen az ERP gerincbe integrálva. Az ügyfelek pedig az utóbbi években számos kiegé-



a teljes funkcióhoz. Minthogy az ügyfél-kiszolgáló rendszerek internet alapúaknak adják át a helyüket, sokan megkérdőjelezzik, szabad-e a „rég” rendszerekbe pénzt fektetni.

A szállítók szerint meg kell oldani a jelenlegi ERP rendszerek funkcionális és technológiai problémáit, a piac alsó

Az üzlet megy magától

Még az informatikában jártas szakemberek többsége számára is ismeretlen fogalom a PSA.

Szerző: Szekeres Zsuzsa

A PSA (Professional Services Automation) jelentése magyarul: üzleti szolgáltatásirányítás automatizálása. Azaz üzleti szolgáltatásokat nyújtó cégek vagy nagyobb cégek belső szolgáltatóegységei számára fejlesztett szoftverek családjáról van szó. Felhasználóira (amelyeknek működése projektek vagy folyamatos, ügyfélszolgálat jellegű tevékenységek köré szerveződik) jellemző a rendkívüli rugalmasság, a folyamatos újraszerveződés, a dinamizmus; legfontosabb vagyonuk a munkatársak felhalmozott tudása, tapasztalata, munkaideje és kapcsolatrendszere. Jellegzetes példák a szoftverfejlesztők, a rendszerintegrátorok, a tanácsadó cégek, a belső IT részlegek, az e-üzlet megoldásszállítói, a marketing- és reklámügynökségek, az építőipari fővállalkozók és mérnöki irodák, illetve a kutató-fejlesztő vállalatok.

A PSA a teljes szolgáltatási folyamatot kezeli, fő irányítási területei közé tartozik a marketing- és értékesítésmenedzsment (belső szervezeti részlegeknél a request management), a szerződés-menedzsment, a projektmenedzsment, az erőforrás-allokáció kezelése, a költség- és időelszámolás, a számlázás és az ügyféltámogatás.

Napi munka

Jelentős szerepet játszottak a közelmúltban megjelent PSA rendszerek kialakulásában az e-business alapú megoldások. Ezért az adatbázis kiszolgálóra telepítik, az ügyfelek böngészőn keresztül érik el a rendszert, így mindenki azonnal hozzáfér a saját részlegére lebontott részinformációkhoz. Az értékesítésben dolgozó munkatársak értesülnek a különböző értékesítési lehetőségekről; a rendszer nyereségkimutatásokat készít, személyes értékelést végez. A jelentéskészítő eszközök egyszerűsítik és gyorsítják az adminisztratív munkavégzést.

PSA-val dolgozó szervezeteknél az ügyfelek igényei azonnal megjelennek a CRM (Customer Relationship Management) területén dolgozó kollégák előtt, nyomon követhetők a teljesítésükkel kapcsolatos konkrét feladatok. A marketingosztály tervezetten hajtja végre a marketingakciókat, rálátása lesz a versenytársakra, tudatosabban készíti elő a cég kampányait.

szított vásároltak dollármilliókért beszerzett rendszereikhez, hogy azok elfogadható szinten üzemelhessenek tovább.

Az erőforrás-tervezési-vállalatirányítási rendszerek lassan terjeszkednek a határos egyéb területek: a beszállítói hálózat kezelése (SCM), az ügyfélkapcsolat-kezelő (CRM), a termelési adat-kezelő (PDM), a gyártásfelügyeleti (MES), az üzletiintelligencia- és adat-tárház- (BI/DW) rendszerek és persze az e-kereskedelem felé.

Az ERP rendszerek eredetileg a vállalat belső folyamatait tették áttekinthetővé, kezelhetővé – most azonban már az ügyfelek és a külső szállítók is a hatáskörébe tartoznak. Ennek a trendnek az erősödése várható az elkövetkező években.

Cél a mély!

Ahelyett, hogy megpróbálnának széles közönséget lefedni, sokak igényének megfelelni, a közeljövő ERP rendszerei inkább egy-egy, eddig kevésbé lefedett területet céloznak majd meg, de azt mélységében, minden kívánt funkciójának kielégítésével próbálják meghódítani. Már ma is látható: a nagy szállítók az implementációs problémák enyhítésére éppen ezt az utat követik. Ilyen módon a telepítés egy része előre elvégezhető, az átállás időben és pénzben egyaránt sokkal kisebb erőforrásokat fog igényelni. A fejlesztéshez az implementációt lerövidítő iparág-specifikus modelleket lehet használni. Mindez egybe-

esik a felhasználók igényeivel: inkább a saját iparágukra kihegyezett termékeket keresik, amelyek funkcionalitása jobban megfelel az elvárásaiknak. Ez a haszonelvű megközelítés mindkét félnek kedvező – akkor pedig miért is ne feleljen meg teljes mértékben?



Ennek a vonalnak a látható eredménye a számottevő értéknövekedés. Az ERP-fejlesztő tapasztalatokra tesz szert az adott iparágban, abban jártas szakembereket toboroz, már ott dolgozó egyéb cégekkel, rendszerintegrátorokkal veszi fel a kapcsolatot. A tanulási idő kimaradásával szinte hihetetlen mértékben lerövidíthető a fejlesztési idő.

Adaptálható architektúra

Az üzlet gyors fejlődése egyedülálló kihívás a növekedni, folyamataikat automatizálni kívánó vállalkozásoknak, miközben késznek kell lenniük a gyors

váltásra és alkalmazkodásra. A szabályozók lazulása hozzájárul a verseny erősödéséhez; összeolvadások, fúziók, kivásárlások dzsungelében kell manőverezni. A jó architektúra nemcsak a funkcionalitást, hanem a termék életképességét is meghatározhatja.

A legfontosabb követelmények egyike az adaptálható architektúra. Bár nem követelmény, de a komponens alapú rendszerek alkalmazkodóképessége jobb a monolitikusnál. További igény, hogy a felhasználók elkerülhessék a bonyolult technikai részleteket, könnyen használható felületet lássanak.

Az objektumorientált programozás épp az ilyen komponensekre bontást kívánja meg, ugyanakkor a grafikus felületek használatát is megengedi. Egy-egy objektumosztály az adatok és az azokat kezelő feldolgozó logika együttese. Ezek a komponensek azután könnyen felhasználhatók a program más helyein is, így az kisebb és könnyebben karbantartható lesz.

Komponens alapú architektúra

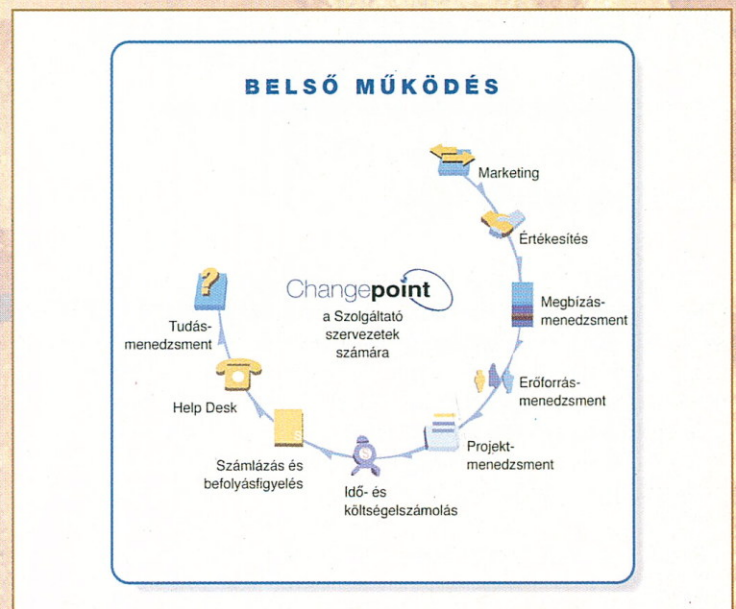
Noha a személyre szabásban is nagy segítséget, nem utolsósorban pedig nagyobb biztonságot nyújt, a kis darabokra bontás legfőbb előnye, hogy könnyen módosítható vagy beszűrhető egyes funkciókat ellátó programkódok, amelyek akár komplett ügyviteli folyamatot is végrehajthatnak. Az e-kereskedelmi rendszerek elemei komponensekként

Vezetői információk

Vezetői felelősség, hogy a szervezet azokon a projekteken dolgozzon, amelyek a legnagyobb értéket hozzák a cégnek. Meg kell szervezni, hogy a legjobb képességű munkatársak végezzék a legfontosabb feladatokat, felmérni, hogy a szervezet a jövőben milyen mennyiségű és milyen feladatokat képes vállalni, majd ütemezni a teendőket, végül hasznosítani a tapasztalatokat.

Tervezhetővé válik a szolgáltatással kapcsolatos összes kritikus tevékenység. A tudás és képesség feltérképezése megkönnyíti a projektek tervezését, a feladatok kiosztását. A menedzsment átlátja a folyamatban lévő projekteket és azok státusát, elemezheti a teljesítéseket, az erőforrás-felhasználást, megjelenítheti a kritikus mutatókat, az esetleges elmaradásokat. A munkafolyamatokat záró kiértékelés után a tapasztalatok a központi tudásbázisba kerülnek.

Minden munkatárs saját, személyre szabott webes felhasználói felülettel rendelkezhet; azokat a funkciókat tudja használni, amelyekre a szervezetben betöltött szerepe alapján szüksége van. Mivel a központi adatbázis minden eleme tetszős szerint megosztható a felhasználók között, sok olyan információ hasznosul, amely egyébként elveszne.



érkeznek – így az ERP rendszereknek is komponens alapúvá kell válniuk az integrálásukhoz.

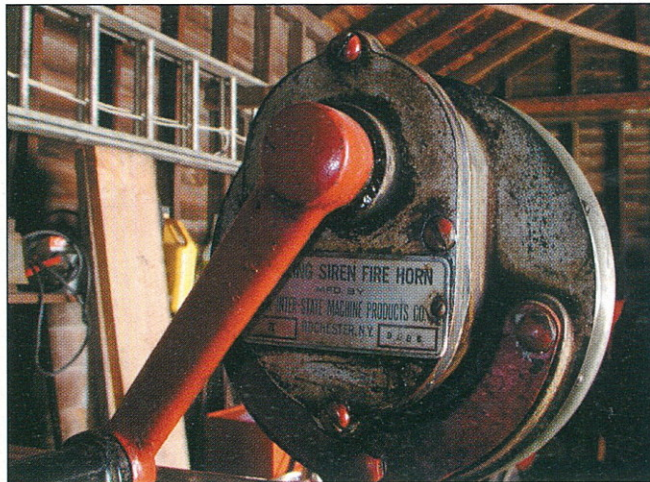
Am a folyamat jóval az e-kereskedelem előtt kezdődött: a monolitikus rendszerek túl nagyra és bizonytalanra, ugyanakkor rideg és merevvé váltak. A komponensekkel elég lehet csak a szükséges részt megújítani, nem kell az egész rendszert átdolgozni. A komponens alapú architektúra előnyei az összetett alkalmazás, rendszerint webes felhasználói felülettel; a csomagok vagy rendszerek integrálása üzenet-bróker elven; a komponensenkénti frissítések, javítások kiadásának lehetősége; az alkalmazás kód méretének csökkentése.

Az elhatározás azonban kevés: a módszer működik, de nem könnyű. Néhány nagyobb komponensig már mindenki elért, de az igazán funkcionális méretre darabolás sok helyen várat magára: az alkalmazást sokszor újra kell tervezni, és C++ vagy Java nyelven, esetleg egy negyedik generációs nyelven újraírni, majd COM, CORBA, esetleg .Net vagy Enterprise JavaBeans alatt futtatni. Várhatóan az ERP cégek alig fele fog teljesen komponens alapú megoldással jelentkezni a következő években, s ezek közül a legelső, valóban nyílt, moduláris rendszer szerkezeti meg a piac oroszánrészt.

Nyílt felületek

Bár a felhasználók nincsenek feltétlenül tisztában a komponensek jelentőségével, ugyanakkor a tiszta, áttekinthető

felhasználói felület igenis igényük. A független fejlesztőknek kínált alkalmazásfejlesztő felületek rövidesen kulcs szerepre tehetnek szert. Például az SAP ezernél több üzleti alkalmazásfejlesztő felületet, alkalmazáscsatolókat (ALE) és szabványos fájlformátumokat készített.



Kevesen vállalták az elemi komponensekre bontás kockázatát, inkább biztonságosabb megközelítéssel éltek. Komponens alapú API-t készítettek, amely az adott funkciót a teljes alkalmazás megfelelő pontjára képezi le, így eltakarja a felhasználó elől a program kód bonyolultságát. Az API-k önmagukban azonban nem elegendők. A különböző modellek és sémák összekapcsolásához az úgynevezett üzenet-brókerekre van szükség, amelyek többnyire 4GL nyelven írt eszközök, és az alkalmazások közötti üzenetek mozgatása és irányítása a feladatuk.

Noha a felhasználók elvárják, hogy egyetlen szállítótól kapjanak meg mindent, a trendek mégis jobban kedvez-

nek a több kicsi, de együttműködni képes alkalmazás megjelenésének. Ezért lényeges a külső fejlesztők alkalmazásainak integrálhatósága no meg az, hogy az ERP rendszerek milyen szabványoknak (OAGIS, XML) felelnek meg. Üzenet alapú vagy merev, programkódra épülő rendszert használnak? Kötegelte feldolgozást vagy interaktív módszert követ-e a rendszerük?

Az ERP webesítése

Kétségtelen, hogy az e-kereskedelem tudatra ébredése kihat az ERP rendszerek fejlődésére. A cégek, partnerek és beszállítók közötti internetes együttműködés már nem csupán a jövő zenéje, hanem realitás. Az elektronikus dokumentumcserre (EDI) és az elektronikus pénzmozgatás (EFT) már régen is-

mert, nem az e-kereskedelem újdonsága. Most csak az internet és a web adódott hozzájuk – és ez már az e-kereskedelem.

Senki sem akarja feltalálni a spanyolviaszt: minden szállító inkább a meglévő rendszerét bővíti. Ily módon egyszerűbb és nem utolsósorban gyorsabbá válik az e-kereskedelmi megoldások fejlesztése, bár, mint említettük, egyes ERP rendszerek módosítása korántsem egyszerű feladat.

A vállalatirányítási rendszerek ugyan nem sok vizet zavarnak az e-kereskedelemben, de ezen a nyomon elindulva számos más területre is behatoltak. Nyílt teszik az alapszolgáltatásokat és a házi szabványú API-kat, valamint eszközöket kínálnak a személyre szabhatósághoz.

Hazai példa

Az E-Group Hungary Rt. a kanadai Changeoint Corporation termékének disztribútora a régióban. Veréb Elemér vezérigazgató-helyettes elmondta: azért esett a választás éppen erre a termékre, mert a jelenlegi kínálatban a legátfogóbb PSA megoldást adja. A Changeoint a szervezetek működését teljes egészében átfogó szoftver, amely a szolgáltató vállalatok és részlegek minden kritikus folyamatát egyetlen csoportmunkarendszerré integrálja a marketingtől kezdve az értékesítésen és ügyfélszolgálaton át az adminisztrációs tevékenységig.

Elsőként saját felhasználásra telepítették a rendszert. Korábban a vállalat más-más szoftvereket használt a különböző funkciókhoz, például a csoportmunkához, a levelezéshez, a projekttervezéshez. Szerepelt ezek között az Excel, a Lo-

ERP	kontra	PSA
ERP RENDSZEREK		PSA MEGOLDÁSOK
A termelésirányítás a működés meghatározója.	↔	A projektirányítás a működés meghatározója.
A termelési eszköz a gép.	↔	A termelési eszköz az ember.
Az elsődleges erőforrás az anyag és a tőke.	↔	Az elsődleges erőforrás az idő és a tudás (kreativitás).
Informatikai keretrendszer, melyet testre szabnak.	↔	Speciálisan, testreszabottan a szolgáltatási területeknek készült.
Nagyszámú, egyszerű tranzakció kezelését végzi.	↔	Kevesebb, de komplex tranzakció kezelését végzi.
Gondolkodása az elszámolási (könyvelési) oldalról indul.	↔	Gondolkodása az irányítási (vezetői) oldalról indul.
Rögzíti a múltbeli eseményeket.	↔	Kitekintést ad, hogy mi várható a jövőben.
Az alkalmazási környezet statikus.	↔	Az alkalmazási környezet dinamikus.

tus Notes, az Exact, az MS Project, az időelszámolóhoz és szoftverfejlesztéshez egyéb speciális szoftverek, de a feladatokat gyakorta papíron vagy egyszerűen szóban adták ki. A felsorolt termékek többségét a PSA rendszer kiváltotta. Elkészült a cég belső erőforrás- és képességtérképe, amelyben a dolgozóknak a

A szállítók eleinte megpróbálták a szőnyeg alá söpörni a felhasználók igényeit. A webesítés feladatát szinte mindegyikük sikerrel megoldotta, ez azonban csak ideig-óráig nyújtott nekik haladékot. A következő lépés az ERP alkalmazások webre helyezése. Ebben házi szabványú elemek és a nyílt szabványú web keveredik: a cél pedig az, hogy az ERP rendszer a web funkcionalitását kapja meg, miközben komponensekre bontják, anélkül hogy köztes réteget kellene beépíteni az architektúrába.

Az internetre felkészített vállalatirányítási-erőforrás-gazdálkodási rendszernek teljesen böngésző alapúnak kell lennie; minden vállalati felhasználó számára hozzáférhetőnek kell lennie; a partnerekre és a szállítókra ugyanez vonatkozik; házi szabványok helyett nyílt ipari szabványokon alapuló adatcserét kell használnia, célszerűen az XML-t.

Ilyen rendszernél nincs többé szoftverfrissítés a felhasználónál, egyszerűbb a betanítás, a távoli telephelyek is könnyen bekapcsolhatók a vállalat vérkeringésébe. Az áttervezéshez azonban időre és pénzre van szükség, és egyiktől sem áll elegendő rendelkezésre.

E-kereskedelmi komponensek

Az üzleti folyamatok ma már a vállalat falain túl mutatnak. Szinte mindegyik ERP-megoldás kínál e-kereskedelmi funkciókat, habár sokan bevallják, hogy menet közben ismerkednek a szabályokkal... A hagyományos megoldások alkalmazatlanok, a továbbfejlesztett rendszerek azonban igen: a beszállítói lánc, illetve

az ügyfélkezelés terén tapasztalható előrelépés.

Az integráció nagy előnye, hogy az adatokat mindenki láthatja és használhatja: mindenki azonos forrásból azonos eredményt kap. Ebben különösen segítenek az új technológiák, a Java és az XML.

Kirakatok a weben

A szállítók első kezdeményezései egyike volt a webkirakatok készítése. Az inter-



netszolgáltatókkal együttműködve katalógusokat helyeztek el a világhálón, s míg a vevők elektronikus bevásárlókoszárral járták ezeket a helyeket, a mögöttes ERP rendszer volt hivatott naprakészen tartani az adatokat. A pontos vevőinformációkat így minimális költséggel lehet beszerezni. Az adatok egy részéhez a vevő hozzáférhet, például megváltoztathatja címét, telefonszámát, még hozzá a nap 24 órájában bármikor, ön-

kiszolgáló módon. Nincsenek többé hivatali órák, sorban állás – és az emberi hibátényező egy része is kiküszöbölhető.

A portálok az ERP-szállító, valamint a vevők, partnerek, tartalomszolgáltatók, hirdetőik között nyitnak ablakot. A szállítók célja egyfajta virtuális munkahely megteremtése a felhasználóknak, ahol az ERP alkalmazások, háttérrendszerek és külső szolgáltatások egyaránt gond nélkül elérhetők a világhálós felületen keresztül.

Beszerezés és kereskedelem

Mint ahogy az online adásvétel igen népszerűvé vált az utóbbi években, a szállítók nekifogtak az ezen szegmensre kihegyezett alkalmazások fejlesztésének. Az e-kereskedelmi cég kitehette katalógusát a Netre, és a megfelelően azonosított partner feladhatta rendelését. Az újabb rendszerekben a pénzügyi szoftverekhez kapcsolódó elektronikus számlázással lényeges megtakarítás érhető el. A következmények egyike, hogy a portálok megpróbálnak különbözni a többitől. Ebben segítenek az értéknövelt szolgáltatások.

Megingó pillérek

Az ERP-szállítók öt legnagyobbika – az SAP, az Oracle, a PeopleSoft, a J.D. Edwards és a Baan – a bevételek közel 60 százalékát szerzi meg. Az utóbbi két évben fejlődő és stagnáló szállítóokra oszlott a piac. A Y2K tovább lassította a fejlődést. A fejlődés igénye azonos, de az erőforrások a stagnáló cégeknél jóval szűkösebbek, a folyamat pedig csak erősödni fog. Noha közel sem egyértel-

vállalat szempontjából fontos szakmai adottságai találhatók. Az erőforrás-tervezést könnyen átlátható táblázatok segítik, amelyekből kitűnik, ki mennyire leterhelt, kit lehet mozgósítani.

Munkakezddskor a gép bekapcsolását követően megjelenik a képernyőn a szoftver felülete, ahonnan minden funkció és adat elérhető, amellyel kapcsolatban a dolgozónak teendői vannak, illetve amihez jogosultsága van. A felhasználók saját, testre szabható kezelői felülete segít a munkaidő megszerzésében, könnyen elérhetővé teszi a jelentéskészítéshez szükséges dokumentumokat és „tálcán kínálja” a vállalati információkat. Automatikusan jelzi a határidőket, figyelmeztet a munkafolyamat következő fázisaira.

Az intranetes portál tudásmenedzsmenttel támogatja a munkát. A belső fórumok egyszerűsítik és gyorsítják az információáramlást, az összegyűlt tapasztalatok adatbázisában (itt találhatók a projektek zárásakor készített értékelések is) intelligens kereső segíti az eligazodást.

Tapasztalatok

Akár csak a külföldi példánál, itt is nőtt a belső rendszerek működtetési hatékonysága. (Egy jól kiépített PSA rendszert sohasem tud kinőni a cég; ugyanaz a rendszer néhány tíz felhasználótól egészen több százezerig kiszolgálja a vállalati igényeket.) A PSA-t összekapcsolhatjuk a vállalati használt egyéb rendszerekkel, példánkban az MS Projecttel, illetve az ERP rendszerekkel, így

főlölegessé válnak az egymással nem kommunikáló szigetmegoldások. Összehasonlítva az ERP rendszerekkel a PSA kevesebb tranzakciót kezel, ezek azonban komplexebbek. A két megoldás kiegészíti egymást, ám a szolgáltatócégeknél érdemes elsőként PSA-t telepíteni. Igaz, ebből hiányoznak például a számviteli, állóeszköz-, anyagmodulok, ám számos olyan funkcionalitást építettek bele, amelytől hatékonyabb lesz a szervezet működése (ügyfélkapcsolat-, szerződés-, projektmenedzsment stb.).

Egy másik, a PSA rendszerrel kapcsolatos észrevétel, hogy a bevezetés követően a munkatársak idejük nagyobb részét töltik árbevételhez hozó tevékenységekkel. Hatékonyabb a projektműködés ellenőrzése, kevesebb és olcsóbb az adminisztráció, sikeresebb a kommunikáció az ügyfelekkel és az alvállalkozókkal, könnyebb és eredményesebb a költségvetés tervezése, a marketingakciók irányítása, pontosabb a költségszámolások elemzése és ellenőrzése, és nem utolsósorban elégedettebbek az ügyfelek.

Garantálja a megszakításoktól mentes munkafolyamatot és lerövidíti a teljesítési ciklusokat. Segít a számlák és a pénzügyi adatok szervezeten belüli áramlásának nyomon követésében is, így nem fordulhat elő az, hogy például a projektvezető és a pénzügyes munkatárs között elfelejtődik a szükséges számla kibocsátása vagy annak behajtása.

Szekeres Zsuzsa

E-mail: szekzs@elender.hu.

A Piac és Profit üzleti magazin

„Húzó- vagy elhúzó ágazat?” címmel

2001. október 12-én, pénteken 9 órai kezdettel
az ibis Budapest Volga Hotelben konferenciát rendez

Kérdések, amelyekre válaszokat keresünk:

- Milyen a kis- és közepes méretű vállalkozások viszonya az információs technológiákhoz és az azok adta üzleti lehetőségekhez?
- Miért érdemes használni üzletmenetünkben a fejlett informatikai eszközöket, szolgáltatásokat?
- Milyen lehetőségek vannak a kis- és közepes méretű vállalatok és az IT-szektor közötti kommunikációs szakadék áthidalására?
- Milyen felelőssége van a kormányzatnak az IT-szektor felvevőpiacának erősítésében?

Előadók: Beck György, a Compaq Magyarország Kft. vezérigazgatója, Fodor István, az Ericsson Magyarország Kft. vezérigazgatója, Mészáros Tamás egyetemi tanár, Sik Zoltán informatikai kormánybiztos, Szabó Katalin egyetemi tanár, Vértés András, a GKI Gazdaságkutató Rt. elnöke.

A konferencia zárórendezvénye: talk-show a Millennium Szalonban!

A konferencián részt vevők a családtagjaik és szakmai, közéleti személyiségek körében, kellemes, szórakoztató est keretében foglalják össze a nap eredményeit.

Információ és jelentkezési lap: Kovács Illés Bence.

Tel.: 239-8400, E-mail: konfk@piac-profit.hu

A részletesebb információkat megtalálja a www.piac-profit.hu on-line magazinunkban.

A konferencia létszáma korlátozott, ezért kérjük, részvételi szándékát minél előbb jelezze!

TÁMOGATÓK

Microsoft®

COMPAQ

aPLUS
Consulting

PSINet

CITROËN

Marketing Tanácsok

Marketing Tanácsok

IT
International
Vállalkozások
Szövetsége

mű, hogy a nagyok felfalják a kicsiket, bizony előfordul, hogy nagyobb, addig kívülálló cégek bevásárolják magukat a középszintű piacra. Hosszabb távon pedig akár 40 százalékuk is kieshet a sorból. Ezek fele rendszerintegrátorra válik, másik felüket pedig kivásárolják.

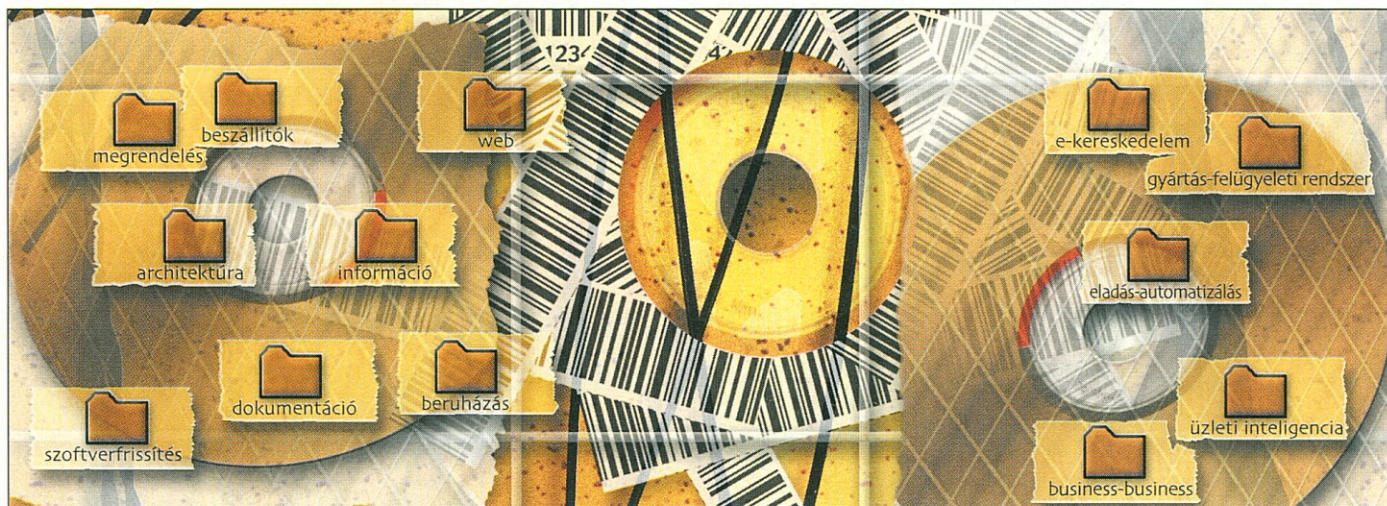
Akik kiesnek, azok többnyire rosszul állnak pénzügyileg, de ettől még lehet sok felhasználójuk. A kivásárlás azonban még jó is lehet az ügyfeleknek: az új

esetén; nincs befolyás a hardver- és szoftverfrissítésekre. Az ASP-k problémája kettős: hogyan szorítsák le a költségeket, hogy nyereségesek legyenek, ugyanakkor miként feleljenek meg a szerződésekben vállalt szolgáltatási minőségnek? A válasz a célzott szolgáltatásban rejlik. A kis- és középvállalatokat célzó ASP jó minőségű rendszertámogatással és -követéssel jövedelmező vállalkozás lehet. A közeli években ugyan nem várható,

hetetlen az éves költségvetést előre megjósolni.

Összegzés

Bár az ERP kétségtelenül a nagyvállalatok információs gerince marad, a mai ERP rendszereknek azonban a vállalkozást érintő minden lényeges területre többé-kevésbé ki kell terjedniük. A web és az e-kereskedelem az első számú te-



tulajdonos tovább viszi a rendszert, csak éppen jobb anyagi körülmények között folyik tovább a fejlesztés.

Ébredő alkalmazásszolgáltatók

Az ASP-k akkor jelentek meg, amikor az ERP-k elkezdtek hangoztatni a támogatási költségekkel, rosszul működő alkalmazásokkal és kiesésekkel kapcsolatos problémáikat. Ha minden funkció valamely ASP gondozásába kerül, már csak egyetlen dolgot kell garantálni: a minél nagyobb kapacitású internet-hozzáférést. Persze itt is van árnyékos oldal: a hosszú távon jelentkező bérleti díj. Elkerülhető ugyan az indulás magas költsége, de az idő (és a díjak) ellenünk dolgoznak. Előny az adott, előre számítható költség; egyszerű rendszer-konfigurálás az induláskor; minden rendszerfrissítés egyetlen helyen, az ASP-nél történik; korlátozott összeg elég az induláshoz; a belső IT támogatás igénye alacsony; az ERP-csomag frissítését külső szakemberek végzik.

Egyelőre azonban mindez még gyerekcipőben jár. Nincsenek kialakult szokások, szabványok még kevésbé; potenciális biztonsági probléma az érzékeny adatok kihelyezése külső céghez; hosszú távon drágább a fenntartás; kevés lehetőség van az egyedi megoldások kialakítására; kisebb a befolyás az infrastruktúrára; hozzáférési problémák merülnek föl utazó dolgozók és partnerek

hogy a piac nagyobb része átváltsa erre a megoldásra, de a követendő modellt valószínűleg fel fogják állítani az úttörői.

Az ilyenfajta szolgáltatások potenciális vevőkörébe tartoznak a kispénzű, IT részleget nélkülöző cégek, illetve azok a vállalkozások, amelyek nem számítanak gyorsan változó üzletmenetre a közeljövőben; azok, amelyek költségeiket igyekeznek egyenletesebbé tenni ily módon és azok, amelyeknek meglévő alkalmazásaiktól független új rendszerre van szükségük – azonnal.

Új ármodellek

Miközben az ERP rendszerek a szolgáltatás vagy az ASP irányába felé mozdulnak el, a felhasználók egyre gyakrabban találkoznak a felhasználáson alapuló számlázással. A vállalatvezetők egyre kevésbé szeretnek sok pénzt előre kifizetni a siker reményében – ezért a fizetendő díjakat is számíthatják úgy, hogy eleinte veszteséges a szolgáltatás, később azonban, amikor már van miből, az üzleti siker arányában növekszik a fizetendő díj.

A váltást követő szolgáltatók is nehéz napok elé néznek. Az új modell csak egy bizonyos idő után fordul nyereségbe, amitől sok-sok piros jel tűnhet fel a bevétel-kiadás egyenlegét ábrázoló grafikonokon – és persze semmi garancia nincs arra, hogy biztosan felkúszik valaha is a nyereség. A használat alapján történő díjazás esetében pedig szinte le-

velesek, de rövidesen újabb céltárgyak is feltűnhetnek az elemzők és az informatikai vezetők radarjain: rugalmasabb árképzés, csökkentett indulási konfigurálás és személyre szabás, az ügyfelek bevonása a terméktervezésbe, termék-életút-kezelés (PLM), elemzések, elemző eszközök integrálása a rendszerekbe.

Nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy a felhasználónak is értenie kell az e-kereskedelmi követelményeket és a kritikus üzleti eljárásokat. Ha nincs így, az erőforrás-gazdálkodási rendszer bevezetése eleve kudarcra van ítélve. A választásnál sokszor csak a funkciót veszik figyelembe, a „körítést” nem: milyen a rendszertámogatás, a vállalati stratégia, a költségek stb., és a bevezetés rövid időn belül elbukhat.

Kis- és nagyvállalatok egyaránt azonnal profitálhatnak az internetes megjelenésből. Bármilyen elektronikus piacra bejelentkezve, legyen az nyilvános vagy magánhálózat része, a beszerzések nagy része kiadható oda. A következő öt évben a folyamatos tervezés, becslés és beszerzés (CPFR) lesz a beszerzések egyik meghatározója, mivel így a nagyvállalatok teljesen személyes kapcsolatot alakíthatnak ki egyes beszállítókkal, még hosszabb távon pedig a teljes beszállítói lánc hosszában a CPFR lesz a meghatározó elem.

Tóth Endre (xorn@mail.mata.hu.) informatikus, számítástechnikai újságíró.

Forrás: TechnologyEvaluation.Com.

Megoldási területeink

Keresés-kiválasztás

Szakemberek, vezetők keresése, kiválasztása

- Adatbázis
- Fejlesztés
- Toborzás, elő-kiválasztás
- Pszichológiai tesztrendszerek
- Assessment Center

Értékelés-fejlesztés

Értékelés-fejlesztés egyéni, csoportos és szervezeti szinten

- Vezetői kompetencia-vizsgálat
- Development Center
- Motiváció-vizsgálat
- Stressz-analízis
- Szervezeti kultúra elemzés
- Munkakörelemzés
- Projekt-team összeállítása, támogatása

Felkészítő programok

Felkészítő programok nem csak humán szakembereknek

- Interjútechnika tréning
- Assessment Center moderátor tréning
- Teljesítményértékelési tréning

HR funkciók folyamatos támogatása

Folyamatos szakértői támogatás humán területen

- Cégspecifikus szolgáltatás
- Szakmai, nyelvi tesztelés
- Saját fejlesztésű, cégre szabott adatbázis

1118 Budapest, Somlói út 29.

(36 1) 365-0763,

(36 1) 365-0765

great.young@elender.hu

www.great-young.hu

AKTUÁLIS ÁLLÁSÁJÁNLATAINK

KERESKEDELMI IGAZGATÓ (informatika)

Informatikai és telekommunikációs céghez keresünk kereskedelmi igazgatót. Az ideális jelölt dinamikus, nagy munkabírási, eredményorientált személyiség.

Feladatai:

- a kereskedelmi osztály irányítása
- kapcsolattartás régi és új ügyfelekkel
- a cég képviselte sajtóban, rendezvényeken

Elvárások:

- felsőfokú informatikai vagy műszaki végzettség
- angolnyelvtudás
- 3 éves vezetői tapasztalat
- LAN, WAN, PBX rendszerek ismerete

SALES MANAGER

Jó nevű cégcsoporthoz keresünk kereskedelem területén már gyakorlatot szerzett értékesítési szakembereket irodatechnika üzletágba.

Feladatai:

- régi és új ügyfelekkel való kapcsolattartás
- a termékskálán megtalálható termékek értékesítése
- pályázatokon, tendereken való aktív részvétel
- ajánlatok készítése

Elvárások:

- felsőfokú (gazdasági, informatikai vagy műszaki) végzettség
- középfokú angolnyelvtudás
- 1-2 év értékesítői gyakorlat
- jó kommunikációs készség, határozott, megnyerő fellépés

SAP TANÁCSADÓ

Megbízó partnerünk egy jelentős ügyfélkörrel rendelkező, dinamikus fejlődésű, jövőorientált és ügyfélközpontú részvénytársaság. A piac meghatározó szereplőjeként ismert rendszerintegrációval foglalkozó tanácsadó cég részére most SAP tanácsadó kollégákat keresünk. Megbízó a sikeres pályázónak folyamatos fejlődési lehetőséget és vonzó kompenzációs csomagot biztosít.

Feladatai:

- SAP modulok bevezetése a cég partnereinél
- igényfelmérés, tanácsadás
- a kivitelezésben való részvétel

Elvárások:

- felsőfokú végzettség
- angolnyelvtudás
- FI, AM modulok ismerete
- ezen a területen eltöltött, 3-4 év tapasztalat

Előny:

- projektmenedzsment tapasztalat

SZERVIZVEZETŐ

Hardverforgalmazó megbízó számára a szervizcsapat irányítására, a szervizszolgáltatások magas szintű ellátására szervizvezetőt keresünk.

Feladatai:

- a szerviz életének napi irányítása
- szervizmérnökök munkájának koordinálása
- ügyfél-vevőszolgálat adminisztrációjának irányítása és ellenőrzése
- készletgazdálkodás
- ügyfélkezelés

Elvárások:

- felsőfokú műszaki végzettség
 - középfokú angolnyelvtudás
- Előny:**
- vezetői tapasztalat
 - logisztikai ismeretek
 - perifériák és hálózatok ismerete

BELSŐ KERESKEDELMI MUNKATÁRS

Szoftverforgalmazó megbízó számára belső kereskedelmi munkatársat keresünk.

Feladatai:

- bejövő telefonhívások kezelése
- megrendelések telefonon történő felvétel
- ügyfelek telefonon keresztül történő tájékoztatása

Elvárások:

- középfokú végzettség
- jó kommunikációs készség
- empátia

Előny:

- hasonló munkakörben szerzett tapasztalat

ADATBANKUNKBA folyamatosan várjuk pályakezdő és gyakorlattal rendelkező szakemberek, vezetők jelentkezését!

A .Net ügyfél-operációs-rendszere

A párhuzamos kódok csak a végtelenben találkoznak? Hogyan lehet egyszerre kielégíteni az utca emberének és a nagyvállalatoknak az igényeit? Mit lehet még hozzátenni egy operációs rendszerhez, ha egy átlagos felhasználó a szoftver elavulásáig amúgy is csak a képessége töredékét ismerheti meg? Mi indokolja a Windows XP (eXPerience) kiadását? E kérdésekre Gaál Péter, a Microsoft Magyarország marketingigazgatója segítségével kerestük a választ.

A számítástechnika iránti tömegigény felkeltése és kielégítése által érte el eddigi legnagyobb sikereit a Microsoft. Nincs más számítástechnikai cég, amely ebből az irányból tört volna be eredményesen a nagyvállalatok informatikájának területére. Csakhogy az utóbbi követelményei némileg szemben állnak a populáris világban érvényesekkel, és ezzel az elentmondással a Microsoft szembe is került. Noha már korábban is szeretne volna a Dave Cutler csapata által képviselt Windows NT technológiát és a hagyományos, népszerű Windowsét közös mederbe terelni – ami a kompatibilitási előnyökön túl takarékoságát is jelentene a fejlesztési erőforrásokban –, ez mindeddig nem sikerült. Még a Windows Me is különutas ügyfél, annak az irányzatnak a képviselője, amely az első Windowszal kezdődött, és a Windows 95 népnépességi formájában való kiadásán keresztül érkezett az ezredfordulóig. Ugyanakkor a vállalati felhasználás számára a Windows NT technológiájára épülő Windows NT Workstationt, majd a Windows 2000 Professionalt kínálták. Hogyan alakul a kódhelyzet a Windows XP őszi megjelenésekor? Mi a legfőbb oka az új operációs rendszer kiadásának?

Gaál Péter: A fő ok természetesen a .Net stratégia. Felfogásunk szerint ma már nem a különálló PC-k, hanem maga a világháló jelenti a hardvert. Ezen a Microsoft részéről a szoftver a .Net; és ennek első ügyfél-operációsrendszere lesz a Windows XP.

BYTE Magyarország: *Hogyan viszonyul a Windows XP a Windows NT technológiához?*

G. P.: A Windows 2000 kernel képezi technológiája alapját, vagyis végre összefut a két irány. Persze továbbra is szembekeverül a két alapvető felhasználási irányzat igényeinek különbözőségével, ezért lesz belőle Home és Professional, azaz business változat is; de a kód alapja mindegyikben a Windows NT fejlődési vonalához tartozik.

BYTE Magyarország: *Miben különbözik és miben azonos a Home és a Professional változat használati szempontból?*

G. P.: A Home csillogóbb, funkcióiban inkább számítanak a populáris igényekre. De közősek az alapjellemzőik. Mindegyik alapvetően hálózati rendszer, a hálózati funkciókat a lehető legegyszerűbben, legerőteljesebben, legkeze-

sebben találja. Emellett a Professional robusztusabb, a megbízhatóság és a biztonság követelményeinek kielégítésében a .Net szintjén áll. És ami a legfontosabb: ezzel a rendszerrel megkezdjük annak az ügyfélplatformnak a megvalósítását, amelyről a .Net szervereinek szolgáltatásai a lehető legzökkenőmentesebben elérhetők.

BYTE Magyarország: *Mármint a Home változathoz is?*

G. P.: A már említett populáris-professzionális ellentmondás mindmáig elméleti kérdés volt. A .Net korában azonban egészen gyakorlativá vált: a hálózat elterjedésével a vállalati alkalmazott nem csupán bármely munkahelyi asztalhoz ülhet le, hanem otthonról is el kell hogy érje a vállalati rendszert, amire a mai sávszélesség egyre általánosabban módot is ad. Vagyis valóban szembekeverül azzal, hogy az egyik pillanatban a fia akar játszani a családi gépen, a másikban pedig neki kell azon nagy biztonságú, esetleg VPN-kapcsolatba lépnie egy .Net szerverrel. Erre a Home képes, de a hangsúly nyilván nem az utóbbin van, az ilyen szolgáltatások korlátozottabbak benne. A Professional viszont az az ügyfél, amely közvetlenül a munkahelyi gé-

peken fut, a biztonsági és egyéb rendszerkövetelmények teljes arzenáljával, viszont nem volna érdemes ilyet használni játékkonzolként.

BYTE Magyarország: Milyen más közös újdonságot tartalmaznak?

G. P.: Minden korábbinál kiterjedtebb az eszköztámogatásuk, azzal a fő céllal, hogy a perifériahasználó és a hálózatos műveletek találkozzanak. Ez a multimédiás asztali és hálózathasználatot is jelenti.

BYTE Magyarország: Hogyan fogadják a mobil eszközöket?

G. P.: A Windows CE alapvetően a windowsos platform mobil ügyfele. Ez működik az iPAQ-ektól a mobiltelefonokig – a Stinger telefonon a WAP-nál sokkal gazdagabb megjelenítéssel – mindenféle információs, sőt a jövőben várhatóan sok más, akár háztartási vagy szórakoztató intelligens eszközön is.

BYTE Magyarország: Lesz árkülönbség a két rendszer között?

G. P.: Igen, a Home sokkal olcsóbb lesz, egyébként az árfekvések a Windows 2000 Professional és a Windows Me árszintjeinek felelnek meg.

BYTE Magyarország: Többféle célcsoport igényeit kívánja kielégíteni a Windows XP. Mely irányt illetően várja a Microsoft az üzleti sikert?

G. P.: Kezdetben elsősorban a nagy-, majd a közép- és kisvállalati szegmensben. A Home neve pedig magáért beszél. Kereszthatások természetesen vannak: a technológiára való kiképzésben, annak megkedveltetésében a Home kiváló eszköz ahhoz, hogy olcsóbb legyen a Professional használatba vétele a cégeknél. Hasonló úton járt eddigi üzleti stratégiánk is.

BYTE Magyarország: Vannak már hazai vállalati érdeklődők?

G. P.: Igen, a nagy magyarországi multik és hazai cégek, de a közép- és kisvállalatok közt is. Ez nyilván összefügg a .Net koncepció terjedésével, azzal, hogy minden szoftver elsősorban a saját platformján tudja kifejteni képességeinek teljességét. Am jöhet a Windows XP a .Net kliens, nem csupán mint ilyenre érdemes áttérni rá, hanem egyáltalán mint a korábbinál minőségileg jobb ügyfél Windowsra.

BYTE Magyarország: Mikor vezet be hivatalosan Magyarországon?

G. P.: November 22-én, de OEM változatban már október végétől elérhető.

BYTE Magyarország: Hogyan lehet rávenni az embereket arra, hogy a ma használatos kliens- és otthoni operációs rendszereiket XP-re cseréeljék?

G. P.: Az egyik okot a viszonylagos előnyök jelenthetik. Ilyen például a korábbi

séges személyes adategyüttesek biztonságos és automatikus menedzselése, továbbá a Messenger – üzenetküldő – funkció, amely multimédiássá emelkedett. A kényelmet is alaposan továbbfejlesztette a Microsoft, újragondolta és egyszerűsítette a leggyakoribb funkciók használatát, amit automatikusan kezel a rendszer.

BYTE Magyarország: Ez sok kis előny, és bizonyára igaz. Együttesen elérik a meggyőzőési szintet a váltásban?



Amekkora váltást a Windows történetében a Windows 95 jelentett, legalább akkora váltást jelent most a Windows XP

nál minőségileg magasabb, többfelhasználós testre szabási képesség. Valóban elég lehet egy gép több családtagnak is, a dolgozóknak, a szórakozó gyerekek, a webező családtagnak stb. Azután ilyen a folytonosan fejlődő csatlakoztatható eszközök iránti nyitottság, a magasabb szintű hálózati képességek. Közöttük van például a Passport vagy útlevél szolgáltatás, az egyes internetes helyekre való bejelentkezésekhez alkalmilag szük-

G. P.: Valóban, ezen a ponton nem szabad elveszni a részletekben, mert akkor nem látszik a fától az erdő. Hadd jelentsem ki: amekkora váltást a Windows történetében a Windows 95 jelentett, legalább akkora váltást jelent most a Windows XP.

Tihanyi László az Infopen.hu főszerkesztő-helyettese. E-mail: tihanyi@infopen.hu.

Windows eXPerience

Októberben megjelenik a Windows XP, a Microsoft .Net koncepciójában az ügyfél szerepére szánt bonyolult kultúrjelenség. Az XP az eXPerience (élmény) rövidítése, persze a korábbi operációs rendszerek is élményt jelentettek, a következők pedig még inkább azt fognak.

Tegyük fel, hogy valaki kitalál egy szögletes dobozt, rajta négy kifesztett dróttal, amelyeket egy aránylag kényszeredett módon, mondjuk, a doboznak a fájdalmas áll alá szorításával és egy szőrös bottal való dörzsölgetésével nyekergő hangra lehet készíteni. A dolog annyira kényelmetlen és reumatikus, hogy már ahhoz is évekig kell gyakorolni, hogy ez a művelet ne indítson kétségbeesett menekülésre minden közelben tartózkodót, kivéve a vak reménnyel megvert szélsőségesen elfogultak szűk körét. Ötszáz évvel később, mondjuk, egy Stradivari nevű hardveresen, egy Paganini nevű szoftveresen, egy Isaac Stern nevű power useren túl persze az az eredeti kérdés, hogy mindez mire való, már elsüllyed a zenetörténelem homályába.

Tegyük fel, hogy valaki kitalál egy fekete kockát, amelyről a közvélemény azt hiszi, hogy nagy tömegű tranzistor van benne, de ez közbömbös, mert szabad szemmel úgysem lehetne látni ezeket a zavaros jelentésű elvontságokat. Komoly intellektuális terhelést jelentő lelkigyakorlatokat követően, ésszerűtlenül komplikált módon az eszköz tevékenységre készíthető, ami részben pártoló, részben elutasító, de mindenképpen igen vad érzelmi reakciókra készíteti a közelben élőket. Húsz év sem telik el, és máris kilátástalan szellemi vállalkozás tömören megválaszolni, mit is gondolunk pillanatnyilag afelől, mindez mire jó.

Ezért erre mi sem vállalkozunk. Arra korlátozódunk, hogy a jelenségről alkotott benyomásainkat osszuk meg egymással, amire ezúttal az ürügyet a Windows XP nevű sokszemélyes műalkotás szolgáltatja. Mindamellelt valószínű, hogy az a főemlős faj, amely rendszeresen ilyesmikben leli az örömét, elég vesélyes.

Örömök és kínok

Korántsem állítható, hogy a Windows XP csupa örömet fog okozni, hiszen elég gazdag jelenség. Kezdjük mindjárt azzal, hogy persze hegedűkoncerteken is igyekeznek becsukni az ajtót, nehogy illetéktelenek megsértsék a copyrightot azzal, hogy a zenét bemásolják az agyukba, és ezt nem fizetik meg. A Microsoft újabban a termékaktiválást találta ki. Az Office XP után minden dobozos és OEM kiadású szoftverét, sőt már a bétákat is aktiválni kell, hogy hosszú ideig használni lehessen. Az utóbbi is érthető, mert a béták általában hozzá-

kulcsból és a szoftverazonosítóból egy szoftver-ID-t, majd föl kell venni a kapcsolatot a Microsoft aktiváló szolgáltatásával, ahol ezen ID-k alapján visszaadnak egy rájuk épülő kódot, amely a korlátozásokat (indítási szám, idő) feloldja. Mindennek során személyes adatokat nem kell megadni, vagyis az aktiválás nem a regisztráció, hanem a célja az, hogy egy telepítőkészletről csak egy futó példányt lehessen telepíteni.

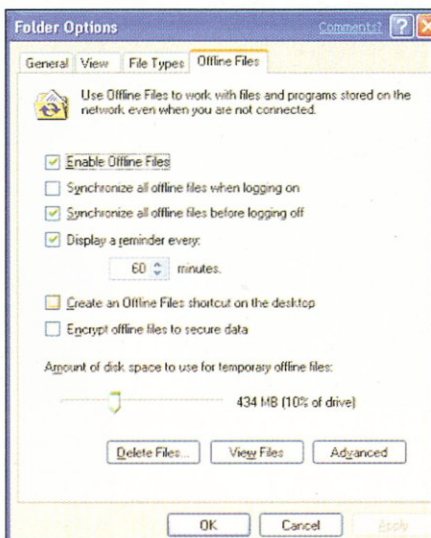
Számos további kérdés merül fel, például hogy mennyire lehet megváltoztatni a hardvert új aktiválás nélkül, amire egyelőre az a válasz, hogy lakva ismerzik az aktiválás. Amúgy a Microsoft annak örül, ha intenzív kétoldalú viszonyba léphet a néppel, illetve annak jogosított felhasználói tömegeivel.

Használati modellek

Végre tényleg beletorkolt a kliens-operációsrendszer a Windows NT technológiába. Már ez a kliens kifejezés mutatja, hogy az ügyfél-kiszolgáló használati modell hálózatkész operációs rendszeréről van szó, amely persze egyedileg is élvezhető, de hát magányosan is lehet élni, csak rosszabb.

Két kiadása van a Windows XP-nek: a Home otthoni használatra a multimédia, szórakoztató és házi használatra szánt funkciók és külsőségek gazdagabb készletével és a szigorúbb Professional a munkahelyi rendszerek ügyfelének szerepére.

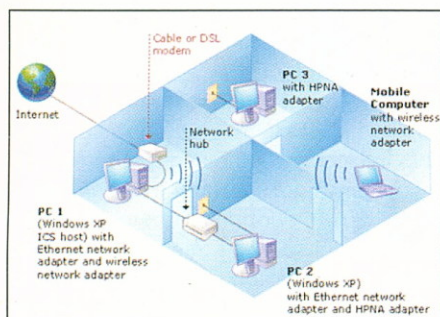
Az otthoni modellnek nincs házirend (policy) és SMS (System Management Server) rendszer-felügyeleti támogatása, nem lehet központosított hálózatban (tartományban, domainben) használni. Ettől persze hálózatos, tehát az internethez és a peer-to-peer, azaz egyenrangú hálózathoz kapcsolódás alapképesség. Ezzel szemben a Professional



1. kép. A Windows XP a mappák testre szabásához több segítséget nyújt a korábbi Windowsoknál (a Microsoft nyomán)

vetőleg százszor többet tudnak, mint pár éve egy késztermék.

Telepítéskor a program a Microsoft szerint a hardver különböző típusadataiból generál egy hardver-ID-t, a CD-



2. kép. Vegyes megoldású otthoni hálózat (a Microsoft nyomán)

menedzselhető vállalati környezetben működik. Megjegyzendő, hogy a .Net szervereivel, sőt az ügyféllel sem állt még össze a teljes koncepció, amelyhez az egyelőre Whistler kódnevű .Net szerver jövő tavaszi kiadása jelenti az egységesítő lépést. Ez fogja megtestesíteni a .Net Frameworköt, és a Windows XP arra késztült, hogy igazából ennek legyen az ügyfele. Amúgy a szoftverhasználat és a rendszerfejlesztés mindig is összemosódott, tehát értelmetlen kérdés, melyikhez keretrendszer a .Net Framework.

A működésmódot egyfajta egységes megközelítés szerint igyekeztek felépíteni. Akár önmagához fordul a rendszer, akár a hálózat más komponenseihez – mondjuk, kiszolgálókhöz –, akár a webhez, elemi szolgáltatásokat vesz igénybe, és – lévén operációs rendszer, azaz közvetítő szolgáltató – ezekből szereli össze a maga összetett szolgáltatásait. A webszolgáltatások integrációja például a HailStorm technológiai koncepcióban testesül meg, és az XP ehhez megfelelő partner lesz.

Microsoft-kozmosz

A Microsoft „mindent elibétek borítunk, vegyen ki-ki étvágya szerint az irdatlan svédasztalról” liberális informatikai megközelítése értelmében a fejlesztés azon a bizonytalan felületen lavíroz, amely az alkalmazásokat és az operációs rendszert manapság elválasztja. Megkockáztatjuk az örökkévalóságot, és kimondjuk az Infopen-tételt: „Ami a Windows platformon alkalmazásként adott időpontban egyáltalán működtethető, az három éven belül bevonul a Microsoft operációs rendszereibe.”

Ez a konkurens szoftverfejlesztő cégek körében csak egészen mérsékelt örömet kelt. Óriási multimédiás támogatást nyújt a rendszer, a viharosan fejlődő és a webre törő microsoftos technológiára épülve. Aki fölroja a Microsoftnak, hogy saját médiatechnológiát fejleszt (az XP esetében a MediaPlayer8, azaz MP8 és különféle tartozékai, formátumai, funkciói),

az gondoljon arra, hogy a cég nem szeretne sem a Fraunhofer intézettel, sem a DVD-iparral és másokkal összeveszni. (Mit tehet róla, ha kis idő múlva a gonosz szerepében tűnik fel, mert megoldásai szabvánnyá válnak, és mégis kiszorítják a többi technológiát, még ha az akár jobb is lehetne? Ez utóbbi sorsra jut például az EPOC a Windows CE-vel szemben, sőt lassan értelmetlen és időszertülni kezd, hogy miként viszonyulnak egymáshoz a Unixok és a Window-sok – holott bármily fura, mindezek direkt kiszorítása egyáltalán nem szerepelt a cég explicit üzleti céljai között. A jelenségek megértésében kevesebbre jutunk, ha a Microsoftot gonosz démonnak gondoljuk, mint ha az ipar és kereskedelem dzsungelében tenyésző nyers természeti erőnek.)

Exponenciálisan nő a perifériatámogatás a Windows verziók során, és ebbe az XP is illeszkedik. A Microsoft arra is rákényszerült, hogy anyagi áldozatokkal segítsen a gyártóknak, a drivereknek, a Windows használatára szánt perifériák illesztőinek a rendszerhez csiszolásában.

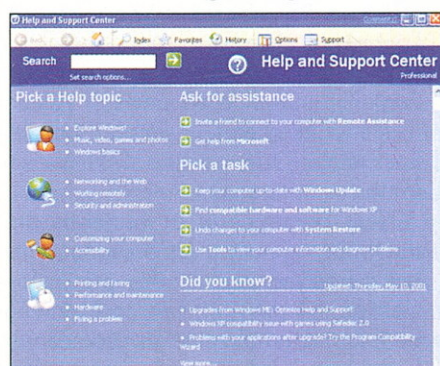
Néhány felhasználószempont

A mai gigahertzes processzorok, a tegnapelőtti csúcs merevlemezek kapacitásával fölérő operatív tárház világában tulajdonképpen megdöbbentőnek kellene gondolnunk, hogy egy operációs rendszer hosszú percekig igényel a betöltődéshez. Ismét Infopen-tételt mondunk ki, amely szellemében hasonlít a Grosch-törvényre (a szoftverek minden lehetséges hardvererőforrást kihasználnak). Tételünk rokona annak is, amely szerint például a merevlemez mindig annyiba kerülnek, amennyit adnak értük, de emellett a kapacitásukra érvényes a nevezetes Moore-törvény (adott áron elérhető számítástechnikai teljesítmény 18 havonta megduplázódik). Ezek után tehát a törvény: „A felhasználó legfőbb három percig tűri, hogy egy operációs rendszer betöltődjön.” Ennek következménye, hogy adott hardverszinten a mindenkor operációs rendszer kereskedelmi sikere lényegesen függ attól, mennyi ideig tart a betöltődése, általánosabban: mekkora a nehezen megfogható összetett feladat-végrehajtási sebessége. Mármost a Windows XP különféle feladatok végrehajtásában gyorsabb, mint egy Windows Me, sőt egy Windows 2000 Pro 128 MB RAM-on.

Hadd érintsük a hálózatok ügyét! Ma, amikor az eladhatatlan, de egészen használható tegnapi és tegnapelőtti gépektől duzzadnak a lakások, bizony

össznépi polgári aktualitást jelentenek az afféle, eredetileg nagyvállalati problémák, hogy, mondjuk, gyöngébb gép miként lehet ügyfele az erősebbnek vagy hogyan lehet a WC-től a padlásig számítógépekkel megtelt lakást egyetlen hálózatba szervezni és hasznos munkára fogni ahelyett, hogy tékozló szemétdombbá váljon. A Windows XP az ehhez szükséges minden technológiát támogat, a terminálsatlakoztatási lehetőségtől a vezetékes és anélküli kapcsolatokig, internetcsatlakozásig (lásd a 2. képen).

Még egy dolog, amely lakva ismerszik: a felhasználói kényelem. A Microsoft persze azt állítja, hogy minden korábbiánál készségesebb az új ügyfélfelület, kezdve a minden korábbiánál ergonomikusabb elrendezéstől a telepítési-perifériacsatlási lépéseken, a súgófunkciókon át egészen az összetett feladatok lépéssorainak automatikus támogatásáig. De azért, ha



3. kép. Rendszerszerű segítség, a Microsoft-hagyományok folytatása (a Microsoft nyomán)

visszaemlékszünk rá, hogy mekkora munkába kerül, mondjuk, a Word automatikus készségegének tűrhető szintre való visszaszorítása, él bennünk némi gyanakvás. Másfelől igaz: amikor végre megértjük és életvitelünkbe illesztjük a szolgáltatásokat, akkor már el sem tudjuk képzelni azt a korábbi világot, amelyben ilyesfajta szolgáltatások még csupán vad makrózás vagy drága külön alkalmazások segítségével voltak elérhetők.

Nem is az az érdekes, hogy mi mindent fogunk természetesként használni a Windows XP funkcionalitásából, és mi minden lesz képes az operációs rendszerre épülni, vele együttműködni. Hanem az, hogy melyek lesznek azok a ma még nem is sejtett vágyaink, amelyeket majd ez a rendszer kelt, és a Microsoft legnagyobb fájdalmára kénytelen lesz a rá következő operációs rendszerével ki-elgíteni.

Tihanyi László az Infopen.hu főszerkesztő-helyettese. E-mail: tihanyi@infopen.hu.

Az ügyfél szerepében

Fontos képességek tartoznak ahhoz, hogy egy operációs rendszer az internetes korszak egyik paradigmájában, a Microsoft .Net-jében az ügyfél szerepét játszassa. A Windows XP az első a Windowsok sorában, amelyet közvetlenül erre szántak. Ezért – minden folytonosság mellett – nagyobb koncepcionális lépést jelent bármely korábbi ügyfél-Windowshoz képest, mint amekkorát, mondjuk, a Windows 95 jelentett a Windows 3.11 korszakhoz viszonyítva. Az alábbiakban főleg azokat a szempontokat igyekszünk érinteni, amelyek a Windows XP vállalati, illetve internetes ügyfélként való felhasználása szempontjából különösen fontosnak látszanak.

Nem önmagában a személyes produktivitás, hanem a közösségben kifejtett személyes produktivitás a kulcsfontosságú bármely emberi tevékenységben. Ennek a helyzetnek a képmása az, hogy a mai számítástechnikai rendszerek a munkahelyeken, tágabban a munkavégzésben hálózatosak; s hogy a Föld legnagyobb számítógépe ez idő szerint az internet nevű superkomputer. Természetes, hogy minden számítástechnikai hardver- vagy szoftvervilágcségnak ez a hardver a célpontja. Itt már rég nem szorulnak ismertetésre az elemek. Ellenben fussunk végig azokon a tulajdonságokon, amelyekkel a Windows XP válaszol az általános webkihívásokra!

Finomodván a webes használat (a megjelenítéstől a webes üzemi rendszerekig) elvált egymástól az adatkezelés-adatforgalom és az adatok használata (a megjelenítéstől az üzleti logikában való alkalmazásig). Az adatcsere formálódó univerzális szabványa az XML. Ezért a Windows XP internetes ügyfél XML-kész: a rajta működő alkalmazásokkal (Office XP) együtt a webes szolgáltatások összetett szolgáltatásokká való integrációja során alaposan felkészült az XML-adatforgalomra. Más együttműködési szabványok és protokollok is elengedhetetlenek a webes rendszerekben, amelyekre szintén, ilyen az UDDI (Universal Discovery Description and Integration) a webes integrációhoz szükséges információkezelésben, vala-

mint a SOAP XML alapú összetett információcsere-protokoll.

Rövidesen megszaporodnak azok a webes (intranet- stb.) rendszerek, amelyekben a Windows XP .Net-kliens a Microsoft Share Point Server (SPS) ügyfele. A kapcsolati képességektől a multimédia-támogatásig ezekben teljesedhet ki igazán mindaz, amire fejlesztői szánják.

Multimédia-támogatás

Bár a multimédia az eddigi hagyományok alapján főleg fogyasztói gyönyörűségnek tűnik, ez csak azért van, mert a lehetőségei még ki sem bontakoztak. Minthogy az internet lényege az információcsere a kereséstől a műsorszórásig, mégpedig lehetőleg minden műszaki korlát nélkül, ezért a korábbiaknál minőségileg magasabb szintű multimédiás tartalom megosztására irányuló technológiák rövidesen a legfontosabbakká válhatnak. Már a holnapi világban a közoktatástól a földrajzilag a lakásokig elosztott munkahelyi hálózaton át az orvosi ellátásig mindenütt az élet nélkülözhetetlen részévé lépnek elő.

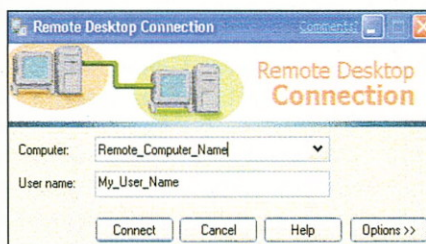
A Microsoft sosem törődött a hard-

verkorlátokkal, mert a jövőképe szerint az az ember, aki a fáról leszállván egy-két millió év alatt a görnyedt négykézláb járástól az interplanetáris űrhajózásig jutott, nem fogja számítástechnikai tevékenységének korlátait holmi tármegabájtokkal és sávszélességekkel korlátozni. A Microsoft, higgadtan számolva azal, hogy riválisaival együtt érkezik a ringbe, készen akar állni rá, hogy ne hiányozzék, amely technológiára a holnapi multimédia-internet korszakában szükség lesz. Megjegyezzük, hogy nem fogja mindig hozsannával ünnepelni az emberiség az infrastruktúráját, amely láthatatlanul húzódik majd meg a mélyben, mint ma a vízvezeték-hálózat.

A koncepció szerinti multimédia-fejlesztés jelenlegi állomása a Windows XP-be is beépített digitális médiatámogatás, a Windows MediaPlayer8, a hozzá tartozó hang-, kép- és mozgóképszolgáltatásokkal.

Hálózati rendszer

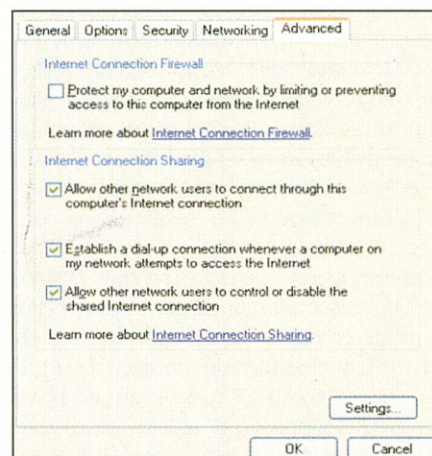
Az internet ugyan nagyon nagy, de azért csak hálózatkonglomerátum. A rajta való számítástechnika-tenyészetet a korábbi informatikatörténelmi hálózati fejlemények tették lehetővé, amelyekből mára a Microsoft is alaposan kivette a részét. A szerverszint természetesen a hálózatos megoldásain túl lényegében a Windows for Workgroups 3.11-től kezdve érdemi hálózatos ügyféllel szolgál, de még ennél is többet tett, amennyiben a



A távoli főkapszolóadás egyszerű felülete



Csak akkor együnk süteményt, ha ízlik



Szélessávú kapcsolat kézbentartása

hálózatos technológia népi szintű ismertségét és használatkészségét alapozta meg a termékáiraiba foglalt egyetemi szintű oktatási szolgáltatásokkal. (Aki ezt túlzásnak gondolja, emlékezzék, hogy az egyetemen milyen szintű kurzusokkal alapozta meg mai informatikai ismereteit.)

Ezen a téren a Windows XP újabb lépés, és pedig afelé, hogy az infrastruktúra az átmeneti reflektorfény után végre helyére, az alapozó, rejtett szintre súlylyedhessen, bár ha kell, bármikor át lehessen tekinteni. Ennek sok összetevője van, a szolgáltatásokig menően. A hálózati prioritása szerint például vissza kell tudni hatni a személyes szintre, és a multimédia-szolgáltatásokat le kell tudni fojtani (ha például a hálózat vállalati). A digitális médiamunkákat a hálózaton is biztonságos munkamegosztással kell végezni.

Ezeknél alapvetőbb hagyományos követelményeknek is eleget kell tenni. Ilyenek vonatkoznak az alkalmazásintegrációs képességeket megalapozó adatintegrációs készségekre. A Windows XP a WebDAV-re (Web Digital Authoring & Versioningre), a HTTP protokoll feletti internetes fájlcsere szabványára készült fel. Ez a szabványos védőgátatlépésektől az útválasztókon keresztül folyó forgalomig mindenütt alapkívánalom. Hasonló a fájlmenet közbeni titkosítása, a különböző üzemeltető és biztonsági gyors- és átmeneti, illetve helyi tárolási megoldások szabványainak támogatása a roaming-profiloktól a webgyorsításig. Ugyancsak hasonló alapfeladat a hálózatos tárolás és nyomtatás, a faxolás.

Még egyet lejjebb

Ezek már átvezetnek a perifériák kérdéséhez. A periféria a moduláris konfigurálás egysége, amelyben a roppantul összetett célrendszerek és a használat követelte rugalmasság ellentmondása nyilvánul meg. Ráadásul a periféria nagy üzlet, tehát sok cég sokféle gyártmánya kell hogy eleget tegyen a nyitottság, az összekapcsolhatóság hálózati jellegű követelésének. A Microsoft igyekszik is, és a Windows XP-vel új szintre emelte a plug-and-play, valamint a különféle gyártók

mindenféle eszköze bekapcsolásának automatikus támogatását. Ez ellentmond a biztonság, a stabilitás követelményének, tehát egyrészt a meghajtó-aláírások gyakorlatát, másfelől viszont a korábbi-nál bővebb hardverkompatibilitási határokat, a gyártók illesztőinek messzemenő támogatását vetette be. Az természetes, hogy az új univerzális plug-and-play technológia, a „zero-configuring” kényelme mögött az IP-protokoll áll, tehát a gép perifériája lehet a gépen, de a túlsó földrészen is. Végso soron ez a monitorra is vonatkozik. Nem távolból vesszük át a gép vezérlését, hanem a gép földrajzilag elosztott rendszer, amelynek képernyője messzire elér! Hasonló a hasonlóhoz, így illeszkednek igazán a PC-k is az internethez. E koncepció szerint az sem mellbevágó, hogy mindenféle terminálokat lehet egy Windows XP-s ügyfélgépre akasztani, mivel a Terminal Server mint közönséges funkció beleépült.

Windows XP alatt a bárhol, akár ott-hon lévő gép is különféle médiumokkal találja magát szemben. Ha ezekhez képes kapcsolódni, akkor megvalósítja az átjáró, a híd szerepkörét. Ennek mélyén nyilván szabványokat megtestesítő képességek állnak, amilyen például a MAC (Media Access Control) hálózati szint megvalósítása (ez az OSI második, a fizikai réteg feletti adatkapcsolati rétegének egyik alrétege). A megoldás által a vegyes otthoni hálózat egyetlen IP-alhálózatként képes működni.

Gyakori eset lesz, hogy egy .Net hálózat mobil összetevőjét jelenti a Windows XP-s ügyfél. Ám ennek következményei nem merülnek ki hálózati rétegek protokolljaiban és szolgáltatásaiban, a különböző médiumokhoz és hálózatokhoz való átlátszó kapcsolódás automatikus támogatásában és hasonlóknak, amelyek gazdag választékban épültek be a Windows XP-be. Az ehhez szükséges további támogatások szintén hálózati hatásúak, akkor is, ha első látásra különálló gép belügyének tűnnek, amilyen például a kifinomult energiatakarékosági tápmenedzsment. Minden mindennel összefügg.

Üzemi szolgáltatásokról

Nem lehet egy vállalati rendszernek az ügyfélgép a gyöngye láncszeme. Ezért alaposan meg kellett erősíteni az üzembiztonságát, a hibák korrekciós lehetőségeitől a stabilitásig. Ezek a Windows XP Professionalben – hasonló megoldásokkal – megközelítik a Windows 2000 Server szintjét. Ehhez csatlakoznak különféle üzembiztonsági szolgáltatások: a webre alapozott automatikus illesztőfrissítések és kompatibilitási szolgáltatások,

a Registry automatikus helyreállításának képessége, a hardvermeghibásodások áthidalásának támogatása.

Az üzemi rendszerek másik kulcsfontosságú szempontja a biztonság. Mára e területen hatalmas szolgáltatásmennyiséget hordott össze a társadalom. Ezekből bőven építettek a Windows XP-be. Ilyen például a beépített internetes védőgát funkció, az Internet Connection Firewall. Ez mind helyi hálózati (LAN), mind Point-to-Point Over the Ethernet (PTPOE), mind virtuális magánhálózati (VPN), mind modemes kapcsolatban használható.

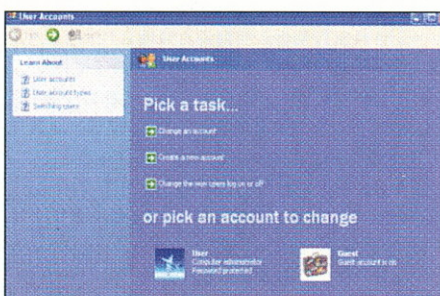
Ha tényleges vállalati ügyfélgépet hurocol magával az ember, végképp szükség van a biztonsági bejelentkezési szintek menedzsmentjére, amelyet bele is építettek. A szoftverek, alkalmazások védelmét a kártékony kódoktól úgy oldották meg, hogy futhatnak „szigorú ellenőrzés mellett” (megadva különféle határokat), illetve felügyelet nélkül.

Különösen fontos, hogy a Windows XP-nek titkosítható fájlrendszere van (EFS), amely lehetővé teszi, hogy a lemezeken, de akár a szerveren is a gépet illető információkat például 3DES algoritmussal kódolja. Ezáltal a jogosulatlan nem tudja a lemezről fölfejteti a tárolt adatokat. A Windows XP natív támogatásban részesíti az aszimmetrikus kulcsú titkosítást is.

A weben keresztüli biztonsági bejelentkezések egyre növekvő terhet jelentenek, a különféle jelszavak, felhasználó- és becenevek, autentikációk és az ehhez hasonló adatok menedzselése immár fontos kényelmi szolgáltatás. Előfordul, hogy egy élő kapcsolat azért szakad meg, mert az ember elfelejti a dzsungelben a jelszót, és inkább ejti a kapcsolatot. Márpedig az internet nem az ilyen kudarcokra való, ezért a Microsoft Passport szolgáltatást építették a Windows XP-be, amely biztonságosan és automatikusan cseréli a belépési jogosításhoz szükséges adatokat a másik féllel.

A vállalati rendszerek menedzsmentek. Nyilván nem várható el, hogy egy ügyfél a szerverekhez hasonló szinten legyen felügyelve, az azonban igen, hogy bekapcsolódhasson a kiszolgáló szint rendszer-felügyeleti szolgáltatásaiba. Pár példa: az IntelliMirror a vándorló profil kiteljesedése lehetővé teszi, hogy földrajzi-topológiai megkötöttségek nélkül csatlakozhasson az ügyfél a rendszerhez. A rendszergazda a gépre mérheti a rá szabott rendtartást (policyt) is, és azt is be lehet állítani, ha Active Directorys rendszer policyjéhez kapcsolódik egy ilyen gép, amikor a rendszer rendtartása felülbíráhat minden más meghatározást.

Tihanyi László (tihanyi@infopen.hu.)



A Microsoft Password kezelőfelülete

Világ cég a magyarországi ügyfelekért

Gyors tempójú hálózatfejlesztés, vadonatúj Hálózatzfelügyeleti Központ, rugalmas szolgáltatások – mindez csak néhány a Vodafone-nál zajló események közül.



A dinamikus fejlődés részleteiről Vitai Attilát, a világ cég magyarországi vezérigazgatóját kérdeztük.

– Komoly anyagi befektetést igényel a mobilkommunikációs piac mindenütt a világon. Hol tart ma a Vodafone?

– Jelenleg bázisállomásaink száma megközelíti az ezret; ezt az év végéig várhatóan 1100-ra növeljük. Gyors ütemű hálózatfejlesztésünknek köszönhetően ügyfeleink 2001. decemberére a tervek szerint már az ország legnagyobb részén kitűnő minőségben telefonálhatnak a Vodafone saját hálózatán. Legújabb ajánlatunk, a Rock 'n' Roll elnevezésű havidíjas tarifacsomag például már kizárólag a sa-

ját hálózatunkat veszi igénybe, ebből adódóan havidíjait és percdíjait is rendkívül kedvezően tudtuk kialakítani.

– Idén nyáron megindult a Vodafone regionális üzlethálózatának kialakítása. Várhatóan mennyi időt vesz ez igénybe?

– Egyre gyorsabb tempóban haladunk: Miskolc, Szombathely és Szeged után még az idén megnyitjuk saját márkaboltunkat Békéscsabán és Győrött. A Vodafone-nál nagy hangsúlyt helyezünk arra, hogy saját márkauzleteinkben is kiszolgáljuk ügyfeleinket. Erre most érkezett el a legkedvezőbb pillanat: szeptember elején a lakosságra kivetített lefedettségünk már elérte a 80 százalékot. 2002-ben is folytatjuk a sort; terveink szerint legalább egy regionális üzletet nyitunk havonta.

– A bővülő hálózat által megsokszorozódott feladatokra milyen megoldást alkalmaz a vállalat?

– Valóban, a növekvő hálózattal együtt megszorodtak az elvégzendő teendők is. Ezért nemrég átadtuk modern Hálózatzfelügyeleti Központunkat, a Network Management Centert. A központ feladata, hogy a Vodafone hálózatát nyomon kövesse a nap 24 órájában, az év 365 napján, és a fellépő rendellenességeket kijavítsa, még mielőtt előfizetőink azokból bármit is érzékelnének. A beépített eszközök, így az intelligens videofal és a Mobil

Kapcsolóközpont elemei is a legmodernebb technológiát képviselik. Büszkén állíthatom, hogy Európa egyik legszebb és legkorszerűbb ilyen centrumát adtuk át szeptember 18-án, és ezzel az egyik leggyörgyölkényekben működő hálózatot biztosítjuk ügyfeleinknek.

– Ezt a komoly technikai hátteret milyen szolgáltatásokban érzékelik az előfizetők?

– Csak egy példa: hamarosan bevezetjük a GPRS-t. Néhányan feltették nekem a kérdést, hogy a másik két hazai mobilszolgáltató után erre a lépésre miért csak idén ősszel kerítünk sort. A válaszom egyszerű: a Vodafone-nál minden döntés megfontolt üzletpolitika eredménye. Célunk, hogy nyereségesen működjünk, és fokozatosan kitermeljük a Magyarországra befektetett több száz millió dollárt. Ehhez színvonalas és minőségi szolgáltatásokat vezetünk be mindig a legalkalmasabb időben. Így tudunk rászolgáltatni előfizetőink hűségére, és mind több ügyfelet nyerünk meg.

De hogy egy másik példával is szolgáljak, a Vodafone havidíjas előfizetői immár előre tervezhetik nemzetközi barangolásaik költségét. A Eurocall-lal új, globális szolgáltatást nyújtunk szerente Európában, egységes roaming-tarifával. Biztos vagyok abban, hogy a Vodafone szolgáltatásainak előnyeit mára egyre többen ismerik fel Magyarországon is.

(x)

AKIK együttműködtek velünk, tudják,...



VELÜNK EGYÜTT

MŰKÖDIK.

ICON SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.
1134 Budapest, Tüzér u. 39-41.
Tel.: 452-1250 · Fax: 452-1251
www.icon.hu · pr@icon.hu

Lotus Notes-ban mi voltunk a „kezdők”... (1992-ben...)

10 éve a magyar piacon a

Lotus Notes és az  UNIOFFICE
RENDSZERHÁZ

Support
Egyedi fejlesztés
Nagy rendszerek telepítése
Fejlesztők és adminisztrátorok képzése

CRM-megoldások
ISO támogatás
Ügykövetés
Archiválás

Elektronikus üzletvitel  .domino

1111 Budapest, Kende u. 3., telefon: 372-7575
www.unioffice.hu, www.lotussupport.hu

Pénzügyi nyilvántartás Dominóval

Nagyné Lunger Éva, az Országos Atomenergia Hivatal gazdasági főosztályvezető-helyettese elégedett a Lotus Domino alapú alkalmazások nyújtotta szolgáltatásokkal.

Pedig nem is régi Lotus felhasználók, 2000 elején indultak, iktatóval.

A csoportmunka-támogatás, az együttműködés segítése, a dokumentumkezelés világában idegenül hangzik már maga a kifejezés is, hogy pénzügyi nyilvántartás, ezért először erről kérdeztük Nagyné Lunger Évát.

BYTE Magyarország: Miben különbözik a pénzügyi nyilvántartás a főkönyvtől?

Nagyné Lunger Éva: A főkönyvi nyilvántartás idősoros, a már teljesített kifizetések megfelelő főkönyvi számlákon rögzített eseménysora. A pénzügyi nyilvántartás viszont jóval előbbi gazdasági eseményeket is rögzít, nemcsak az elköltött, hanem a rendelkezésre álló és a lekötött forrásokat is megmutatja. Költségvetési szervezetként minden évben van egy előirányzatunk, amelynek a fedezete a költségvetésen belüli számlapénz; pénzzé csak akkor válik, ha az államigazgatáson kívül kerül vagy kívülről jön be. A pénzügyi nyilvántartás, amely az előirányzatokból indul ki, az elemi költségvetés alapján hivattott ezt a munkát megkönnyíteni.

A mindennapi munkában az Országos Atomenergia Hivatal (OAH) döntéshozói az előirányzatra vállalnak kötelezettséget, jóval a kifizetést megelőzően. Amikor megrendelünk valamit vagy megbízást adunk valamire, a gazdasági főosztályon meg kell győződnie arról, hogy van-e rá fedezet, de a főkönyvi rendszer erre nem alkalmas, nem lehet előre lekönnyvelni benne semmit. A főkönyvben csak az elköltött forrást szabad rögzíteni, a kiegyenlítés megtörténte után vagy azal egy időben. A pénzügyi nyilvántartó rendszerben (PÜNYIR) viszont a megrendelés feladásakor jelenik meg a terhelés. Akár fél évre előre is tudhatom belőle, ha decemberben lesz esedékes kifizetésem. Ami ebben új, hogy az előirány-

zathoz hozzárendeltük a lekötéseket, azal együtt mozognak, nemcsak önmagukban léteznek, tehát a fedezet-ellenőrzéshez nem kell több listát összenéznünk.

Az ICON által készített Lotus Domino megoldás az előirányzatok változását is képes követni, amire nem ismerek más programot sem DOS, sem Windows kör-



„Most még mindenki minket kérdez, van-e még lekötetlen pénz azon a költségvetési soron, amelynek a terhére költeni akar”

nyezetben. Egyes előirányzatok követésére szolgált igen, de az OAH rendszerre a teljes körű elemi költségvetési előirányzatra működik.

Megvan a lehetőség a továbbfejlesztésre is, föl- és lefelé egyaránt kiterjeszthető. Fölfelé a Főkönyv a következő lépés, lefelé pedig, hogy a beérkező számlákra rögtön kiállítja a PÜNYIR az átutalást.

BYTE Magyarország: Miért Lotus Dominoval oldották meg a feladatot?

N. L. É.: Az Államháztartási Hivatal is dolgozik egy komplex rendszeren, amelyben benne van a pénzügyi nyilvántartás, a főkönyv, a számlakezelés. De egyelőre nincsenek készen a programmal. Eredetileg magam sem ugrottam volna egyet sem a Lotusért, hiszen a tárgyi eszköz hagyományos nyilvántartása, a főkönyv ma is DOS fölött fut, és tudom, ha Windows felé mozdulunk, előbb-utóbb a többi is cserélni kell.

Volt egy ajánlatunk Oracle rendszerre, tízmillió forint körüli összegbe került volna csak a program, és még meg kellett volna venni hozzá az Oracle adatbázis-kezelőt, sőt egy rendszergazdát is fel kellett volna venni mellé. Ugyanakkor itt voltak a 2000-ben beállított Lotus Domino rendszerre fejlesztő, azt karbantartó szakemberek az ICON-tól, akik azt állították, hogy megoldható a feladat az együttműködést segítő rendszeren belül is. Volt már némi tapasztalatunk az irodai rendszerrel, eredetileg egy iktatási Lotus alkalmazást vásároltunk, amelyet 2000 elején vezettünk be. Végül az anyagi okok miatt is engedtünk az unszolásnak. Az én pénzügyes-számviteles lelkem még sokáig berzenkedett a gondolat ellen, de az élet az ICON szakértőit igazolta.

Előnyként vettük számba a döntésnél például azt, hogy a szállítónkénti nyilvántartáshoz nem kellett a partnereket bevenni a PÜNYIR-be, mert már korábban bekerültek a Lotus Notesba. Elég volt a pénzügyi adatokkal bővíteni a bejegyzéseket. Az ismételt beírás elmaradása éves szinten már számottevő megtakarítást hoz. Csak akkor lehet számlám, ha volt kötelezettségvállalás, abból viszont, amikor a számla beérkezik, a legtöbb adatot át tudjuk venni. A számlarögzítésnél

egységek és pozíciók között a vállalati stratégia megvalósítása érdekében. Ennek támogatására készül az egységes kompetencia-intelligencia felmérő adatbázis.

A képzésben a Sanofihoz csatlakozás első éveiben kiemelkedően sikeres volt a komplex vezetői tréningssorozat (a „táltosképző”), rendkívül jó közösségeket nevelt középvezetői körben, a ráfordítás a munkakapcsolatok hatékonyságnövekedésében, az informális kapcsolatok erősödésében hasznosul. A Chinoin orvos látogatói a nyugati gyakorlattal ellentétben mind felsőfokú végzettségűek, orvosok, gyógyszerészek, ezért számukra a magasabb képzési szintet kihasználó saját képzési programot kellett kialakítani. Ebben is sokat segít az intranet és egy speciális, ebben a szakmában nemzetközi szabványnak számító szoftver használata.

Szervezeti tőke a gyártásban

A szervezeti változás szükségességét a legtöbbször a teljesítménynövekedés és a jobb információáramlás ígéretével indokolják. A Sanofi Synthelabo részévé válás után a Chinoinban végbement strukturális változások két fő irányvonal köré csoportosíthatók. Az egyik a divizionális és regionális csoportokra épülő francia szervezet kialakítása. A másik a napi tenivalók hatékonyabb irányítását célzó – esetleg külső tényezők miatt végrehajtott – helyi szervezeti átalakítás.

A gyártás korábban a Kémia feladata volt. A Kémia divízióban megvolt a szervezeti tapasztalat, ám a külön szakágba csoportosult Gyógyszergyártásban valami újat kellett kialakítani. A tapasztalatok egy része egy korábbi minőségi színvonalhoz kapcsolódott, és azt is csak korlátozottan lehetett hasznosítani. Ezért jött létre a technológiai tudás átvételével, a tudáshasznosítással foglalkozó szervezet, miközben a divízió többi része a gyógyszergyártásra koncentrálhat. Az információáramlást Lotus Notesra alapozott munkafolyamat-támogatás is segíti.

Informatika: a tudáskezelés motorja és kiszolgálója

A Chinoin a Sanofihoz csatlakozás óta kiszámíthatóan költ informatikára, a beruházások alapos előkészületet igényelnek. A folyamat évről évre szigorúbb, de a megvalósulási arány is egyre nagyobb. Komoly szerepük van a vállalatcsoporton belül meghatározott standardoknak, nemcsak a fizikai eszközök, hanem a módszerek, az elvek és a stratégiai termékek (többek között HP, Compaq, SAP, Lotus Notes) esetében is.

Tudáskocka

		Pontszám: 1–25
A	Képzés	
	A1 Alapkézség	☐
	A2 Szakképzés	☐
	A3 Nyelvismeret	☐
B	Teljesítménymérés	
	B1 Egyéni szakmai értékelés	☐
	B2 Csoportteljesítmény	☐
	B3 Egyéni kompetenciaérték	☐
C	Informatika	
	C1 Csoportmunkaszoftver – kiemelt jelentőségű	☐
	C2 Adatbányászat	☐
	C3 Intranet – kiemelt jelentőségű	☐
D	Projektmenedzsment	
	D1 Projektek száma a lehetőségekhez képest	☐
	D2 Nemzetközi projektek száma	☐
	D3 Részvétel minősége (vezető stb.)	☐
E	Átláthatóság	
	E1 Stratégia	☐
	E2 Standardok alkalmazása	☐
	E3 Kontroll, külső-belső átvilágítások alkalmazása	☐
F	Integráció	
	F1 Nemzetközi alkalmazás használata	☐
	F2 Több területet átfogó program	☐
	F3 Customer Relation Management, ügyfélközpontúság	☐
	F4 Beépülés a nemzetközi szervezetekbe	☐

Alkalmazása: az olvasó módosítsa a kategóriákat és a ponthatárokat, a súlyozási szempontokat saját iparágának vagy vállalata stratégiájának megfelelően, majd adjon az egyes kategóriákban az alpontra 1–25 pontot. A kategóriák szerinti értékek összegzéséeként a tudáskocka határoló lapjain a százalékban kifejezett aktuális helyzetet olvashatjuk le. A szerző értékelése szerint a Chinoin esetében az elmúlt négy év alatt a Tudáskocka minden lapján volt növekedés.

A kocka legyen mindig az asztalunkon, a kezünk ügyében. Így mindig láthatjuk, melyik területen kell fokoznunk az erőfeszítéseket. Az a jó, hogyha gyakorta kell – felfelé – adatot módosítanunk rajta!

A Sanofinál a Chinoin megvásárlásának idején már megvoltak a vezető cégek jellemző informatikai eszközök, míg Magyarországon a helyzet nem volt rózsásnak mondható. Azóta a gyár az informatika fejlesztésében is óriási lépéseket tett, beleértve a tudáskezelés eszközeit is. Az Informatika most azon fárad, hogy ma, amikor az információkezelés meghatározó üzleti tényezővé vált, a vállalat – csoportszintű stratégiai döntések révén – olyan besorolásba kerüljön, amely kedvez az alaptevékenység versenyképességét erőteljesen növelő informatikai beruházásoknak.

A tudáskezelés kiaknázásában még óriási lehetőségek rejlenek. Az e célra szolgáló eszközök egyelőre nem teljes körűek, de – mivel a vállalatcsoport és a Chinoin is egyértelműen ebbe az irányba halad – szükség van az ilyen irányú munkára, implicit és explicit módon egy-

aránt. Sürgető feladat a vállalati tudástérkép, egy yellow pages kialakítása, az igény szerinti kiválasztás és karrierépítés támogatására. Emellett a távoktatás jellegű képzést is erősíteni kell a vállalati intranet kihasználásával, ez nagyon fontos a minőségbiztosítás, a különféle gyakorlati fogások elsajátításához. Egyben elősegítheti az információcsere kultúrájának magasabb szintre emelését.

A közeljövőben várható a dokumentum- és munkafolyamat-kezelés használatának általános elterjesztése Lotus Notes alapon, a vezetői információs rendszerek bővítése, a Chinoin Scorecard belső teljesítménymérési eljárás bevezetése és a távoktatás beépítése a belső képzési formák közé.

Csajági Dezső, Chinoin Informatika és Adminisztráció. E-mail: dezso.csajagi@sanofi-synthelabo.com.

Van még KÉRDÉSE?

Professzionális
Lotus Notes®
fejlesztői és
Lotus Domino®
adminisztrátori
tanfolyamok

 COM NETWORK RT.

1086 Budapest, Szeszgyár u. 4.
Tel.: 1/323-2600, Fax: 1/303-0880
E-mail: office@comnetwork.hu
Website: www.comnetwork.hu

Lotus. Authorized Education Center

Lotus. Premier Partner



fog futni. Számos ügyfelünkél már nem valamiféle égető hiányosság pótlása foglalkoztatja a vezetést. Magasabb szinten, az üzleti intelligencia integráltságában van törés. A kiindulás többnyire az adatok átlátásának, a döntések, a tervezés megalapozottsága javításának az igénye. Ilyenkor aztán gyorsan előkerül a kérdés, miképpen válnak együtt elemezhetővé az adatok. Kell egy alkalmazásintegráció, és máris ott vagyunk az MQ-Serieszel. Kialakult partnerkörrel várhatjuk a kereslet megszaladását. Jó néhány új cég, amelynek eddig nem volt ilyen profilja, tanácsadó volt, fantáziát lát benne, megtalálta ezt a nagyon nyereséges piacot. Az MQSeries pontosan olyan nehéz, mint bármi más, ki lehet rá képezni az embereket. Mi is támogatjuk őket a szakértői háttér kiépítésében.

BYTE Magyarország: Az MQSeriesben látja a legtöbb lehetőséget?

F. Z.: Igen. A Lotus is fontos, de ott nagymértékben átalakult a stratégia, és a hangsúly eltolódott az üzenetkezeléstől a dokumentumkezelés, az üzleti csoportmunka-alkalmazások felé, és a távoktatás területén jelentős piaci részesedésre számíthat az IBM, főleg Lotus termékekre támaszkodva. Nem várok olyan dinamikus piacbővülést az együttműködéstámogatás (groupware) területén, mint amekkora már most érezhető a middleware piacon. Úgy néz ki, hogy egyelőre a tudáskezelés sem az elsődleges vállalati prioritás, bár vissza tudunk vele menni néhány régi Lotus ügyfélhez, olyanokhoz is, ahol közben átállították a levelezést Exchange-re. Nő az érdeklődés más Lotus Notes fölötti termékek, köztük a B2B alkalmazások iránt, de az áttörést, a tömeges elterjedést későbbre várom, mint a middleware termékekét.

A CRM-ről kiderült, hogy az elemei közül nem igényel mindent egyformán a magyar piac. Ami természetesen nem jelenti azt, hogy nekünk nem fontos. A Siebelnek például globális viszonteladója az IBM, és van két kisebb, honosított megoldásunk is, az egyik történetesen Lotus Notes alapú. Meglepően sok viszont a Websphere eladás Magyarországon, tíz esetről már részletes referencianyag is rendelkezésre áll, pedig van bőven ingyen szoftver is az internetes szolgáltatásokhoz. Egyre többen ismerik föl ugyanis, hogy azokkal jóval több munkába kerül a megoldás elkészítése és üzemben tartása. Az önkormányzatoknál is inkább a robusztusságot, a fejleszthetőséget nézik, nem pedig azt, hogy egy filért se kelljen a szoftverkörnyezetre költeni. A Websphere-t kiváló portálmegol-



dásnak tartom, vannak hozzá kész alkalmazáscsomagjaink is, például az elektronikus újságszerkesztőségi rendszer, ami akkor is fontos, ha tömeges eladás nem várható belőle Magyarországon. Az olcsó megoldással induló, de sikeres világhálós vállalkozások is várhatóan át fognak térni a mi robusztus megoldásunkra.

BYTE Magyarország: Milyen a rendszerfelügyelet, a Tivoli piaca?

F. Z.: A mindent átfogó rendszerfelügyelet egyelőre kevés ügyfelet érdekel Magyarországon. Viszont sok olyan részprojekt létezik, ahol a speciális Tivoli megoldást választják, tehát ennek a területnek is megvan a stabil, megbízhatóan növekvő piaca. Biztonsági területen, a felhasználóazonosításban, a mentés- visszaállításban egyaránt népszerű a Tivoli. De a legnagyobb sikerünk a független hálózati adattáraknál van. Ezek komoly felügyeletet igényelnek, és számos ügyfél nemcsak az IBM tár felügyeletét bízta a Tivolira, hanem a mástól vásároltét is. A Tivoli referenciák háromnegyede ilyen eladás, ezért főként hardveres cégek a Tivoli partnereink.

BYTE Magyarország: Tervez olyan partnereseményeket, most már általában az IBM szoftverekkel kapcsolatban, amilyenekkel felfuttatta a Lotust?

F. Z.: Továbbra is hiszek a jól megtervezett rendezvények erejében, és mint az szeptember közepe óta látható, magasabb szinten újraindítom őket. Csak őszre közel tizennyolc eseményt tervezünk, amihez ha hozzávesszük a nem csak szoftveres központi IBM-eseményeket, húsznál több alkalom lesz még az idén arra, hogy szoftvereseink és a partnerek találkozzanak a vevőkkel.

BYTE Magyarország: Ágazatorientált eseményeket rendeznek?

F. Z.: Részben. De lesz szoftverorientált is, például a Tivoliról. Amikor a tárolófelügyeletről van szó, mindenkit szívesen látunk, aki egy cégnél ezzel foglalkozik. De tartunk az IBM kínálatot nyújtóknak bemutatató retrospektív programot is. Kiváló ügyfeladatbázisaink vannak, tehát jól célzott direkt mail akciókkal hívjuk majd a közönséget. Ha mintegy száz, elsősorban fontos ügyféllel számolunk, és mindenhol tíz emberrel, akkor máris ezer emberrel kell közvetlen kapcsolatot tartani. Lehetetlen az egyenletes szintű személyes kontaktus mindegyikükkel. Egy félig szemtől szemben eseményen viszont előjöhethetnek a kérdésekkel, s az segít ezen a gondon.

Vargha Márton az Infopen.hu főmunkatársa. E-mail: vamaa@infopen.hu.



Tudáskezelés a gyakorlatban

Világtendencia, hogy a vállalatoknál egyre többet kell teljesíteni ugyanannyi fizetésért, a beosztástól függetlenül. Hogyan lehet összehangolni az alkalmazotti és vezetői, valamint a rövid és hosszú távú érdekeket?

Közvetve vagy közvetlenül a túlélésért küzdünk. Az alkalmazottak és maguk a vállalatok is minél hosszabb távon személyes versenyelőnyt adó képzési és technikai lehetőségeket keresnek. Nehéz az előrelátó, a vállalatot tovább vivő elképzeléseknek teret adó módszert, eszközt vagy gondolkodásmódot találni, olyat, amely a globalizálódó világ gazdaságban nem áldozódik fel a pillanatnyi profit oltárán. Amikor ilyet keresünk, számolni kell azzal, hogy az információ tudományterületenként öt évente megkétszereződik és ezzel lépést is kell tartani. A segítséget az új megközelítések és technikák jelenthetik, köztük a számítógépek segítségével végrehajtott adattranzakciók, elemzések, az internet.

Ebben a közegben a kihívásokra adott válaszok egyike a tudáskezelés alkalmazása a vállalati – és nem csak a vállalati – szervezetben. Tudáskezelés alatt olyan üzleti modellt értünk, amely az alkalmazottak szervezetében, fejében, dokumentumaiban meglévő tudást szellemi vagyoniaként használja fel a versenyelőny eléréséhez. Beletartozik minden, ami a szervezet intellektuális tőkéjének létrehozását, növelését, megosztását, értékelését és hasznosítását célozza. Van képzési, módszertani, technológiai vetülete. A tudáskezelésben különféle területeken dolgozó alkalmazottak és vezetők lelik fel mindazt az előnyt és lehetőséget, amely a napi munka megkönnyítése mellett a stratégiai célok megvalósítását is elősegíti.

Helyzetkép

Az 1973-ban alakult Sanofi-Synthelabo Rt. felvásárlásokkal az európai gyógyszerpiac hatodik legnagyobb gyártója lett. Az egyesületek gyors integrációt és alkalmazkodást kényszerítettek ki a szervezetben. Az anyavállalat kezdettől fogva következetesen és eredményesen építi be a multinacionális cégekre jellemző fogalmakat és módszereket a napi ügyviteli és munkakultúrába. Gyorsítják a kommunikációt és igyekeznek áldásait magas szinten kihasználni. A Sanofi a tudáskezelést a jó

szervezeti gyakorlat és az egyéni hozzáállás, valamint a célravezető technikák alkalmazásával definiálja. A gyakorlatban használt fő eszköze a szervezett információmegosztás, a tapasztalatcsere-fórum, a rendszeres ötletrohamok szervezése, külön (Notes) hírcsoportok fenntartása. A teamszervezés, a keresztprojektek és a megosztott felelősségi körök már kifejezetten a szellemi tudás hatékony hasznosítását szolgálják. Rendkívül gazdag tartalommal – térképek, menetrend, szállodák, telefonkönyv, módszerek, hardver és szoftverszerződések, nemzetközi projektek, standardok, best practices stb. – bír a vállalatcsoport belső adathálózata, intranetje.

Valódi tudásforum

Az 1997-ben indított technológiai tudáskezelő program nevében a STAR a Skill, Teamwork, Achievement for Result kifejezés rövidítése. Ez a fórum a mérnökök, műszaki szakemberek valóságos és virtuális találkozóhelye. Indításakor a húszfős vezérteam munkaidejének 20 százalékat kérték a vezetőktől. Megtérült.

A csoportmunka támogatásának, az együttműködés segítésének, az alkalmazottak közötti elektronikus levelezésnek egyaránt a Lotus Domino a kiszolgálója. A STAR-TECH fórum is használja a Notesot, a képzési anyagok egyre nagyobb része hozzáférhető a dokumentumtárban, ahol szinte bármilyen, a vállalatcsoporton belüli projektről pár perc alatt lehet információt szerezni, illetve el lehet jutni az olvasást engedélyezőhöz.

Szellemi tőke a kutatásban

A vállalatcsoporthoz való csatlakozás, a privatizáció előtt a Chinoin lehetőségei korlátozottak voltak. Méreténél fogva nagy gyógyszer cég nem képes 300-500 millió dollárt egyetlen termékre fordítani. Ráadásul egyidejűleg több, eltérő – kutatási, engedélyezési, bevezetési – fázisban lévő gyógyszeren kell dolgozni. A vállalatcsoporthoz csatlakozás után viszont számolni kellett a megváltozott

piaci viszonyokkal, a szabadalmi helyzettel, a változó minőségi előírásokkal, az alkalmazotti hozzáállással, az emberekre nehezedő növekvő terheléssel, az időhiánnyal meg a külső és belső versenyrel. A Chinoin vezetésének mindebben segítségére volt a tudásmenedzsment.

A magas szellemi tőkét megtestesítő, tudás alapú Chinoinban az elsősorban szerves kémiai jellegű tudás fokozatosan egészült ki kémiai technológiáival. A privatizáció után az anyavállalat szerkezetének megfelelően alakultak ki az új felelősségi körök. A K+F gárdának néhány év alatt sikerült beépülnie a francia struktúrába. A kutatási portfólió letisztult. A gyógyszerkutatásban szükség van a többi terület, a gyártási szakemberek, a formulációkészítők, a szabadalmi szakértők, a marketingesek alkotó szakértelmére, a folyamatos konzultációra. Rendszereznek a kutatócsoportokon belüli értékelések, a nemzetközi szintű szakmai találkozók, az erőteljesen központosított, szigorú vezetői projektbeszámolók.

A K+F informatikája nemcsak szervezeti integrálódott a francia szervezetbe, hanem technikailag is: kiemelt védelmet élveznek az adatok, folyamatosan fejlesztett tudásbázisok szolgálják a klinikai, szerves kémiai, biológiai kutatást. Mindennapos a video- és telekonferencia, beépülnek a gyakorlatba az új érintkezési lehetőségek. Az intranet fórumok megszüntetik a távolságot az azonos érdeklődésű és feladatú emberek között. Ezeket a vállalatcsoporttal kapott lehetőségeket a Chinoinnak önállóan nem állt volna módjában hasonló színvonalon létrehozni.

Tudáskezelés a személyzeti munkában

Az emberi tőkével való gazdálkodás – „előállítás”, kezelés – a Humán erőforrás igazgatóság feladata. A tudáskezelésnek a képzésben és a prioritási listák összeállításában van szerepe. A Chinoin úttörő szerepet vállalt Magyarországon a HAY-módszer bevezetésével, amely fontossági sorrendet állít fel a szervezeti

egységek és pozíciók között a vállalati stratégia megvalósítása érdekében. Ennek támogatására készül az egységes kompetencia-intelligencia felmérő adatbázis.

A képzésben a Sanofihoz csatlakozás első éveiben kiemelkedően sikeres volt a komplex vezetői tréningssorozat (a „táltképző”), rendkívül jó közösségeket nevelt középvezetői körben, a ráfordítás a munkakapcsolatok hatékonyságnövekedésében, az informális kapcsolatok erősödésében hasznosul. A Chinoin orvos látogatói a nyugati gyakorlattal ellentétben mind felsőfokú végzettségűek, orvosok, gyógyszerészek, ezért számukra a magasabb képzési szintet kihasználó saját képzési programot kellett kialakítani. Ebben is sokat segít az intranet és egy speciális, ebben a szakmában nemzetközi szabványnak számító szoftver használata.

Szervezeti tőke a gyártásban

A szervezeti változás szükségességét a legtöbbször a teljesítménynövekedés és a jobb információáramlás ígéretével indokolják. A Sanofi Synthelabo részévé válás után a Chinoinban végbement strukturális változások két fő irányvonal köré csoportosíthatók. Az egyik a divizionális és regionális csoportokra épülő francia szervezet kialakítása. A másik a napi tenivalók hatékonyabb irányítását célzó – esetleg külső tényezők miatt végrehajtott – helyi szervezeti átalakítás.

A gyártás korábban a Kémia feladata volt. A Kémia divízióban megvolt a szervezeti tapasztalat, ám a külön szakágba csoportosult Gyógyszergyártásban valami újat kellett kialakítani. A tapasztalatok egy része egy korábbi minőségi színvonalhoz kapcsolódott, és azt is csak korlátozottan lehetett hasznosítani. Ezért jött létre a technológiai tudás átvételével, a tudáshasznosítással foglalkozó szervezet, miközben a divízió többi része a gyógyszergyártásra koncentrálhat. Az információáramlást Lotus Notesra alapozott munkafolyamat-támogatás is segíti.

Informatika: a tudáskezelés motorja és kiszolgálója

A Chinoin a Sanofihoz csatlakozás óta kiszámíthatóan költ informatikára, a beruházások alapos előkészületet igényelnek. A folyamat évről évre szigorúbb, de a megvalósulási arány is egyre nagyobb. Komoly szerepük van a vállalatcsoporton belül meghatározott standardoknak, nemcsak a fizikai eszközök, hanem a módszerek, az elvek és a stratégiai termékek (többek között HP, Compaq, SAP, Lotus Notes) esetében is.

Tudáskocka

		Pontszám: 1–25
A	Képzés	
	A1 Alapkészség	☐
	A2 Szakképzés	☐
	A3 Nyelvismeret	☐
B	Teljesítménymérés	
	B1 Egyéni szakmai értékelés	☐
	B2 Csoportteljesítmény	☐
	B3 Egyéni kompetenciaérték	☐
C	Informatika	
	C1 Csoportmunkaszoftver – kiemelt jelentőségű	☐
	C2 Adatbányászat	☐
	C3 Intranet – kiemelt jelentőségű	☐
D	Projektmenedzsment	
	D1 Projektek száma a lehetőségekhez képest	☐
	D2 Nemzetközi projektek száma	☐
	D3 Részvétel minősége (vezető stb.)	☐
E	Átláthatóság	
	E1 Stratégia	☐
	E2 Standardok alkalmazása	☐
	E3 Kontroll, külső-belső átvilágítások alkalmazása	☐
F	Integráció	
	F1 Nemzetközi alkalmazás használata	☐
	F2 Több területet átfogó program	☐
	F3 Customer Relation Management, ügyfélközpontúság	☐
	F4 Beépülés a nemzetközi szervezetekbe	☐

Alkalmazása: az olvasó módosítsa a kategóriákat és a ponthatárokat, a súlyozási szempontokat saját iparágának vagy vállalatának stratégiájának megfelelően, majd adjon az egyes kategóriákban az al-pontokra 1–25 pontot. A kategóriák szerinti értékek összegzéséeként a tudáskocka határoló lapjain a százalékban kifejezett aktuális helyzetet olvashatjuk le. A szerző értékelése szerint a Chinoin esetében az elmúlt négy év alatt a Tudáskocka minden lapján volt növekedés.

A kocka legyen mindig az asztalunkon, a kezünk ügyében. Így mindig láthatjuk, melyik területen kell fokoznunk az erőfeszítéseket. Az a jó, hogyha gyakorta kell – felfelé – adatot módosítanunk rajta!

A Sanofinál a Chinoin megvásárlásának idején már megvoltak a vezető cégek jellemző informatikai eszközök, míg Magyarországon a helyzet nem volt rózsásnak mondható. Azóta a gyár az informatika fejlesztésében is óriási lépéseket tett, beleértve a tudáskezelés eszközeit is. Az Informatika most azon fárad, hogy ma, amikor az információkezelés meghatározó üzleti tényezővé vált, a vállalat – csoportszintű stratégiai döntések révén – olyan besorolásba kerüljön, amely kedvez az alaptevékenység versenyképességét erőteljesen növelő informatikai beruházásoknak.

A tudáskezelés kiaknázásában még óriási lehetőségek rejlenek. Az e célra szolgáló eszközök egyelőre nem teljes körűek, de – mivel a vállalatcsoport és a Chinoin is egyértelműen ebbe az irányba halad – szükség van az ilyen irányú munkára, implicit és explicit módon egy-

aránt. Sürgető feladat a vállalati tudástérkép, egy yellow pages kialakítása, az igény szerinti kiválasztás és karrierépítés támogatására. Emellett a távoktatás jellegű képzést is erősíteni kell a vállalati intranet kihasználásával, ez nagyon fontos a minőségbiztosítás, a különféle gyakorlati fogások elsajátításához. Egyben elősegítheti az információcsere kultúrájának magasabb szintre emelését.

A közeljövőben várható a dokumentum- és munkafolyamat-kezelés használatának általános elterjesztése Lotus Notes alapon, a vezetői információs rendszerek bővítése, a Chinoin Scorecard belső teljesítménymérési eljárás bevezetése és a távoktatás beépítése a belső képzési formák közé.

Csajági Dezső, Chinoin Informatika és Adminisztráció. E-mail: dezso.csajagi@sanofi-synthelabo.com.

Van még KÉRDÉSE?

Professzionális
Lotus Notes®
fejlesztői és
Lotus Domino®
adminisztrátori
tanfolyamok

 COM NETWORK RT.

1086 Budapest, Szeszgyár u. 4.
Tel.: 1/323-2600, Fax: 1/303-0880
E-mail: office@comnetwork.hu
Website: www.comnetwork.hu

Lotus. Authorized Education Center

Lotus. Premier Partner



SZOLGÁLTATÁS

Webes számlavezetés

Az Oracle kiadta internet alapú számlavezetési megoldásának legfrissebb generációját, az Oracle iReceivables-t. Az Oracle új kifizetési funkcióval, még könnyebben elsajátítható kezelőfelülettel és teljes mértékben testre szabható kezdőlappal a tágabb értelemben vett vállalatra is kiterjesztette az önkiszolgáló pénzügyi lehetőségeket. A megoldással nemcsak mélyreható lekérdezések végezhetők, hanem az ügyfelek online kapcsolattal kinyomtatathatják a számlákat, számlareklamációt kezdeményezhetnek és megtekinthetik aktuális egyenlegeiket. Az iReceivables automatikusan továbbítja és dolgozza fel a számlakifizetéseket és számlareklamációkat, kiküszöbölve a közvetítőket és a számlakifogások papír alapú kezelését.

www.oracle.com

HARDVER

Best of Show

A LinuxWorld konferencián és kiállításon a közepes méretű vállalkozásoknak kínált integrált üzleti szerver, az IBM eServer iSeries kapta „A kiállítás legjobbjá” díjat. A nagy teljesítményű szerverek nagygépekre jellemző megbízhatóságot kínálnak és lehetővé teszik a Linux natív futtatását egy logikai partícióban. Egyetlen iSeries szerveren akár 31 külön Linux partíció is futhat, ami vonzó alternatívát jelent a költséges, teljesítményigényes szerverfarmokkal szemben.

www.ibm.com/eserver

Színes egyéniség

A Xerox stockholmi sajtóbemutatóján debütált a Phaser 7700 színes lézernyomtató. Az A/3-as

készülék tökéletes színnyomási minőséget ér el, ráadásul ehhez rendkívüli sebesség (22 ppm) párosul, amely a „single pass” technológián alapul: a printer a négy alapszín feldolgozását egy



ütemben végzi el. A Phaser 7700 elboldogul a 101×152 mm-től a 304-457 mm-ig terjedő lapmérettel az előforduló minden médiumban. A készülékhez tartozó szoftverek a színbeállítástól kezdve a printer távoli menedzselésén keresztül a gyors hibaelhárításig adnak segítséget. Az automatikus szín- és papírkalibráció megbízható és precíz képalkotást tesz lehetővé, akár 1200×600 dpi felbontásnál is. A 128 MB alapmemória 512 MB-ig bővíthető.

Folder Trade Kft. Tel.: 349-0140

Újrairtható HP DVD

A HP bemutatta első újrairtható DVD- és CD-lemez-meghajtóját. A HP DVD-Writer dvd 100i fejlesztésekor figyelembe vették a szórakoztató elektronikai és PC-s környezetekkel való tökéletes együttműködést. A DVD+RW lemezek adattárol-



lási kapacitása 4,7 GB. A meghajtó nyolcszoros sebességgel olvas és 2,4-szeres újrairásra képes; CD-újrairóként a sebességei: 12×10×32x.

www.hp.hu

Nagyágyú

A Canon elkészítette első 4 megapixelos kompakt digitális fényképezőgépét, a PowerShot G2-t. A készülék elődjétől, a G1 modelltől sok tulajdonságot örökölt, a legnagyobb felbontás azonban 2272×1704 képpontra nőtt. A képek JPEG és RAW formátumban menthetők. A kép-



minőség javítása érdekében továbbfejlesztették a G1 modell jelfeldolgozó processzorát és javítottak a CCD mozaik szín-szűrőjén, valamint megnövelték a gép akkumulátorának feltöltésenkénti élettartamát.

www.canon.com

Nyomtatószervert digitális másolóhoz

A Minolta megkezdte a Fiery Z5 nyomtatószervert bevezetését a piacra, mely a cég csúcscategóriájú digitális másológépjéhez, a CF 9001-hez készült. A szerver magja egy 866 MHz-es Pentium III processzor 256 MB memóriával (768 MB-ig bővíthető), 40 GB-os merevlemezrel és 250 MB-os ZIP meghajtóval. A készüléket ellátták CD-meghajtóval és FastEthernet 10/100 BaseT hálózati kártyával is. A CF 9001 másoló-nyomtató a Minolta LIMOS (Laser Intensity Modulation System) technológiáját használva, valamint ki-



egészülve a Fiery Scan és a Fiery Z5 képességeivel, akár A/3-as méretű lapok beolvasásával is elbánik. A beolvasott anyag ezután merevlemezre menthető vagy akár közvetlenül elküldhető e-mailen is. A Fiery Z5 kezelőprogramjával a rendszer hálózaton és internen keresztül is konfigurálható és karbantartható.

www.minolta.com

Külső lemezegység

Rövidesen kapható lesz a Maxtor külső merevlemeze, a Personal Storage 3000LE. A számítógéphez USB-n csatlakozó merevlemez kiváló eszköz a nagy sebességet igénylő adatmozgatásoknál. A 200 dolláros, 5400-as fordulatszámú, 40 GB kapacitású merevlemez megrendelhető a cég online boltjában. USB 2.0 csatlakozóval nem rendelkező felhasználóknak ajánlják az USB 2.0 PCI kártyát, amelynek adatátviteli sebessége több mint 480 Mbps.

www.maxtor.com

Íróeszköz noteszhez

A Plextor elsősorban olyan noteszgép-tulajdonosoknak ajánlja a PlexWriter 8/8/24U típusjelű meghajtóját, akiknek szükségük van egy mobil és hatékony adattároló készülékre. A CD-író csatlakoztatható asztali PC-khez és Macintoshhoz egyaránt. A készülék kis tömegű, burkolata különösen strapabíró. A meghajtó egyaránt kezeli az USB 1.1 és 2.0 csatlakozót.

www.plextor.com



Egybesülve?

Felcsigázta a szakmát a hír: részvénycserével egyesül a számítástechnikai ipar két óriása, a Hewlett-Packard és a Compaq. Az egyesülés után minden bizonnyal leépítik a párhuzamosságokat, hiszen két, lényegében azonos profilú cégről van szó, amelyek közül az egyik hozzájut a másik piacához, így a korábbinál jóval nagyobb szegmensben tevékenykedhet, várhatóan a tőzsdék megelégedésére.

Legalább fél évig tart, amíg látni fogjuk az összeolvadás következményeit. Addig csak jósolhatunk. Ám a lehetőségeket máris érdemes végiggondolni, mivel mindkét cég jelentős piaci szegmensekben van jelen Magyarországon.

Szakértők a Compaq hibájául róják fel, hogy megpróbálkozott azzal a SOHO piaccal, amely nem képes adott határon túli növekedésre. Túlságosan sok erőt fordított az itteni munkára, beruházásokra. E növekedési határ jelei már a Siemens PC üzletágánál megmutakoztak: a német cég piacvédelmi intézkedések ellenére sem tudta fokozni jelenlétét belföldi piacon, később pedig képtelen volt árán értékesíteni ezt az üzletágat. Több, európai sikerekben reménykedő cég vonult már vissza innen véres fejjel: a Gateway bezárta európai érdekeltségeit, a Dell pedig a nagyobb konfigurációktól vár jobb eredményeket.

A Microsoft nagyobb gépet igénylő új termékei sem segítenek, hiszen a felhasználók korábban sem hajlottak arra, hogy kétfévente kicseréljék a rendszert, a recesszió idején pedig végképp nem. A költségérzékeny SOHO piac nem igényli az informatikai kiadások folyamatos növelését. Így a meglévő

brand name kapacitás meglehetősen bőnek bizonyul. Rossz jel, hogy az USA több tagállamában elfogadták a Uniform Computer Information Transactions Actet (UCITA-t), amely sok más kitétel mellett (a szoftvergyártó utólag egyoldalúan megváltoztathatja a szoftverszerződés feltételeit egyetlen e-mail elküldésével) megengedi a szoftvergyártóknak, hogy legálisan hátsó ajtókat építsenek be termékeikbe, amelyeken keresztül a szoftver működése megváltoztatható vagy akár meggátolható. A Digital Millennium Copyright Act pedig súlyos börtönnel bünteti e hézagok és praktikák nyilvánosságra hozatalát.

A piac átforgatódik. Nemcsak itthon, külföldön is. Ezen a piacon a HP-Compaq mint új konglomerátum képes megtalálni a helyét. De ez a piac már nem a felhasználói SOHO piac. Elsősorban a szolgáltatók és a multik piaca, amelyik a maga sajátos törvényei szerint egy ideig még képes a tőzsde által megkívánt növekedés biztosítására. Ebben a racionalításban pedig a SOHO piaci szegmens addig és csak addig életképes, amíg nem a cég meghatározó része.

Mínt hogy a Compaq éppen az egyesülésről szóló döntés előtt nem sokkal jelentette be, hogy felhagy az Alpha processzorvonal fejlesztésével (a HP saját processzorfejlesztésekkel foglalkozik), egy fájdalmas lépést már magától megtett. Vajon hány van még hátra? A HP valóban sikeres nyomtató üzletága előtt újabb szegmenseket nyit a cég egyesítés, más termékvonalak esetében azonban ez nem ilyen nyilvánvaló. A Tandem vonal, azaz a non stop computing gazdagodhat a HP új processzorfejlesztéseivel, s persze a HP be-

viszi a közösbe nyomtatóit, palmtop és laptop gépeit, asztali PC-it. Sokat profitálhat a HP a Compaq középkategóriás szerverek piacán elért eredményeiből, a Storage Area Networktel kapcsolatos fejlesztéseiből. Valószínűleg változnak viszont az operációsrendszerprioritások. A Microsoft egyeduralmának vége. A Compaq már az Intel vonalra való átállást is úgy indokolta, hogy újabb rendszereinek mindenképpen operációsrendszer-függetleneknek kell lenniük – nem véletlenül, hiszen egyre határozottabban a nyílt operációs rendszerek felé terelik a gyártókat a kormányzati felhasználók is.

A SOHO piac pedig szegényebb lesz egy vagy több márkával, és az érdeklődés ismét a tajvani noname gyártók eszközei felé fordul.

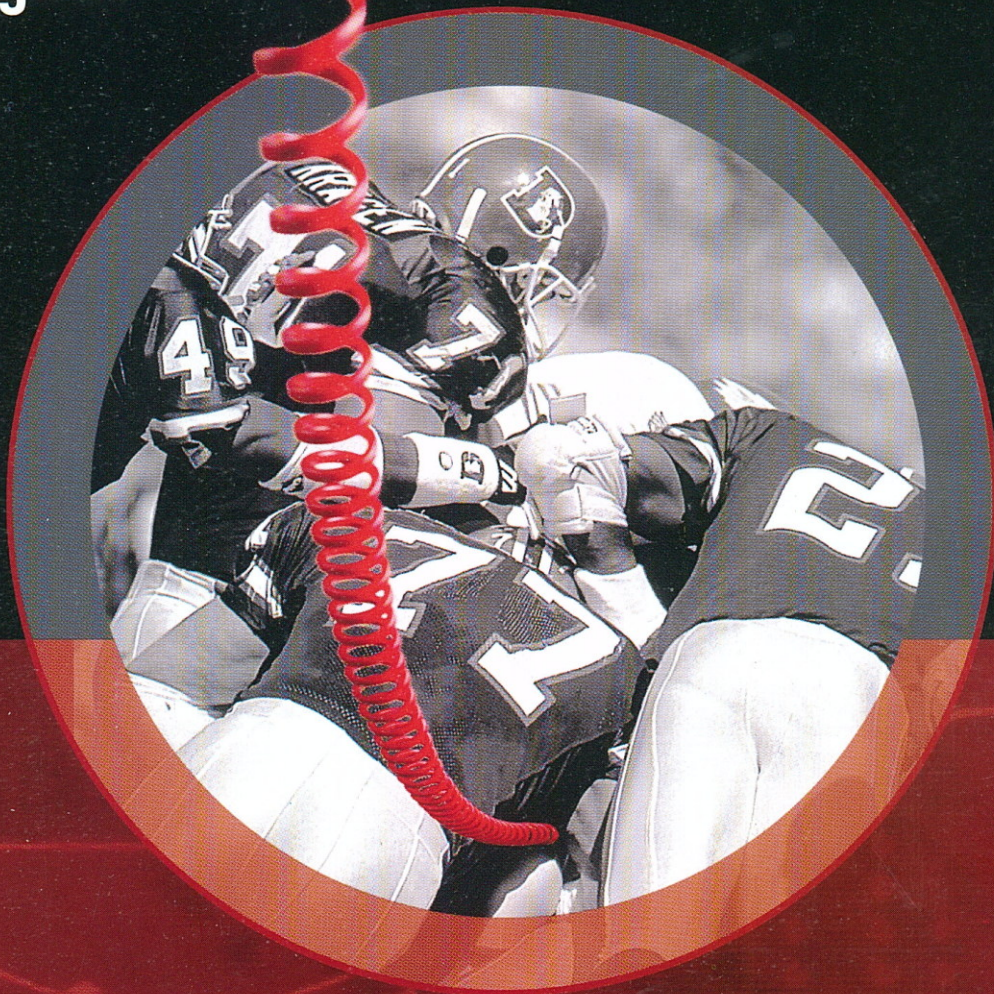
Eddig a feltételezések. Ám érdemes megvizsgálni egy másik forgatókönyvet is. Ki ne emlékezne a Borland egyesülés, szétválás és névváltoztatás körüli hercehurcákra, amelyek után helyreállt az egyesülés előttihez hasonló helyzet? Vagy vegyük a Corel nyúlódásait! Ez a forgatókönyv is elképzelhető, de sokkal kisebb a valószínűsége. A borítékban azonban mindez benne rejlik.

Kis János szabadúszó informatikai szakújságíró. Szakterületei: adat- és vírusvédelem, DTP, hálózatok, számítógépes etika, gépmemberi jogok.

E-mail: johannes@mail.datanet.hu.

Ha valaki a fentiekkel nem ért egyet (vagy akár nagyon is egyetért), írjon a BYTE Interaktív levelezőlista Vita rovatába: vita@byte.hu. Más levelezőlistára feliratkozás: www.byte.hu.

Szorítsa le
távhívási
költségeit!



Az **EuroWeb Voice+** jelentős nemzetközi, mobil- és távolsági telefonforgalmat bonyolító cégek számára biztosít meglepően kedvező díjakon telefonálási lehetőséget. A hagyományos telefonrendszerek integrálásával a bérelt vonal az internet használatán túl már telefonálásra is lehetőséget nyújt, és ezzel akár 50%-os költségmegtakarítást tesz lehetővé. Használja Ön is a vezető technológiát. Beszéljen velünk!



EUROWEB

I N T E R N E T F O R B U S I N E S S

Tel.: 22 44 000 fax: 22 44 100

e-mail: info@euroweb.hu honlap: <http://www.euroweb.hu>

[Egy földrész – egy tarifa]



eurocall

Ha a Vodafone nemzetközi hálózatán barangolsz, számodra már egységes Európa. Eurocall szolgáltatásunknak köszönhetően minden sokkal egyszerűbb. **Európa-szerte egységes roaming-tarifával telefonálhatsz, a hívásfogadás percdíja pedig csak nettó 78 forint,** tehát kiszámíthatóak és követhetőek a költségeid. Járj egy lépéssel előre, csatlakozz a Vodafone-nal az egységes Európához, és fedezd fel új globális szolgáltatásainkat is. Az Eurocall szolgáltatást most belépési díj nélkül biztosítjuk. Egységes? Kiszámítható? Európai? Yes. Ja. Oui...

Részletes információért hívd a Vodafone ügyfélszolgálatát a 1270-es számon.



vodafone
a Te hangod